RACETIME 2

Mode d'Emploi

Système Racetime 2
Système Linkgate
Logiciel Départs Individuels et en Groupes
Logiciel Simple Chronomètre

Révision. 2.10

MICROGATE
Microgate S.r.l.
Via J. Kravogl, 8
I-39100 BOLZANO - ITALY

Sommaire

1. PANORAMIQUE 8
1.1 RACETIME 2 8
1.2 L'IMPRIMANTE 9
1.3 VUE POSTERIEURE 10
1.4 LINKGATE ENCODER 11
1.5 LINKGATE DECODER 12
1.6 CONNECTION BOX 13
2. SCHEMA DE RACCORDEMENT 14
2.1 CHRONOMÉTRAGE PAR CABLE 14
2.2 CHRONOMÉTRAGE PAR CABLE 15
2.3 CHRONOMÉTRAGE PAR RADIO 16
2.2.1 Libres le long du parcours 17
2.2.2 Branchement Radio – Encoder - Portillon 18
2.2.3 Branchement Radio – Encoder Cellule photoélectrique 18
2.4 CHRONOMETRAGE VIA RADIO (MODULES RADIO INCORPORES) 19
2.3.1 Libres le long du parcours 20
2.3.2 Branchement EncRadio - Portillon 21
2.3.3 Branchement EncRadio – Cellule photoélectrique 21
2.5 BRANCHEMENT AU TABLEAU 22
2.6 LE RELEVE DE LA VITESSE 23
2.7 BRANCHEMENT DU CHARGEUR DES ACCUMULATEURS 24
2.8 CONNECTEURS 25
2.9 CÂBLES DE BRANCHEMENT 26
3. PRESENTATION 31
4. LINKGATE ENCODER : 3 SURETES POUR LA TRANSMISSION PAR RADIO 32
4.1 LA TRANSMISSION DIGITALE DES IMPULSIONS 32
4.2 LA FONCTION REPEAT 32
4.3 LA MEMORISATION INTERIEURE DES TEMPS CHRONOLOGIQUES 32
5. MODE D'EMPLOI 33
5.1 LA SELECTON DU CANAL 33
5.2 LA SELECTION DU TYPE DE SIGNAL 33
5.3 LA TRANSMISSION D'UNE IMPULSION 33
5.4 LA FONCTION REPEAT 34
5.5 RELEVE D'UNE VITESSE 34
5.6 RESET HARDWARE 34
5.7 RESET DE LA MEMOIRE 35
5.8 LA SYNCHRONISATION 35
5.9 LE DECHARGE DES DONNEES SUR RACETIME2 35
5.10 LA FONCTION MODEM 36
5.11 ENTRETIEN 36

6. DIRECTIVES POUR LA LECTURE DU MANUEL 38

7. CONSIDERATIONS GENERALES 39

7.1 UTILISATION DES TOUCHES DE FONCTION ET DE LA TOUCHE CE 40
7.2 INTRODUCTION DES DONNÉES NUMERIQUES 40
7.3 DEMARRAGE DE L'APPAREIL 41

8. LES MODES "DEPARTS INDIVIDUELS" ET "DEPARTS EN GROUPE" 44

9. PRINCIPAUX MENUS 46

10. CHRONOMETRAGE 47

10.1 FONCTIONS D'INSERTION ET CORRECTION 48
10.1.1 Insertion/correction numéro de départ 48
10.1.2 Insertion / Correction numéro à l'arrivée 49
10.1.3 Mode d'emploi des touches □□ 49
10.1.4 Mise en service/arrêt fonction Autoskip 50
10.1.5 Gestion Skipped (GSK) 50
10.1.6 Correction ou visualisation des temps intermédiaires 51
10.1.7 Effacement de la mémoire évènements Skipped 51
10.1.8 Activation / désactivation de l'attribution automatique des arrivées et des Temps intermédiaires 51
10.1.9 Retour au menu principal 53
10.1.10 Possibilités de revenir au menu principal même pendant le chronométrage 53
10.2 GESTION DES EVENEMENTS 54
10.2.1 Visualisation des départs 54
10.2.2 Gestion des arrivées 55
10.2.3 Gestion des temps intermédiaires 57
10.2.4 Visualisation des vitesses télé-transmises LINKGATE ENCODER 58
10.2.5 Visualisation des vitesses moyennes de parcours 58
10.2.6 Emploi de touche LCK 59
10.3 INTERPRETATION DES DONNEES IMPRIMEES PENDANT LE CHRONOMETRAGE 60

11. GESTION CATEGORIES 62

12. GESTION IMPRESSIONS ET CLASSEMENT 64

12.1 CLASSEMENT TEMPS D'ARRIVEE, TEMPS INTERMEDIAIRES, VITESSE 64
12.1.1 Visualisation sur l'écran 65
12.1.2 Impression du classement 65
12.2 CLASSEMENT TEMPS INTERMEDIAIRES 66
12.3 CLASSEMENT VITESSE 67
12.4 IMPRESSION DES TEMPS CHRONOLOGIQUES NP, NA DISQUALIFIES, SKIPPED 69

13. DÉPARTS AUTOMATIQUES 70

14. DISQUALIFICATION / RECLASSEMENT 71

15. SYNCHRONISATION 72

16. TRANSMISSION DES DONNEES OFF-LINE 73

17. CONFIGURATION DU SYSTEME 74

17.1 CONFIGURATION RACETIME 74

10.1.1 Modalité de visualisation des temps 74
10.1.2 Impression des chronologiques 74
10.1.3 Recherche automatique des arrivées 74
10.1.4 Modalité d'impression des temps nets 74
10.1.5 Temps maximum 74
10.1.6 Précision des mesures 75
10.1.7 Modifier les temps morts 75
10.1.8 Activité de la touche LCK 75
10.1.9 Canal LINKGATE 75
10.1.10 Etablissement des paramètres de transmission sérielle 76
10.1.11 Activation/désactivation de l'imprimante et du signal acoustique de pression des touches 76
10.1.12 Début de la configuration 76

10.2 CONFIGURATION SKITEST 77

10.2.1 Longueur base vitesse 77
10.2.2 Longueur base vitesses "moyennes" 77
10.2.3 Unité de mesure de la vitesse 77
10.2.4 Test sonde température et humidité 78

10.3 CONFIGURATION TABLEAU 79

10.3.1 Type tableau 79
10.3.1.1 Sortie PC-ONLINE 79
10.3.2 Nombre de tableaux 79
10.3.3 Publicité 79

18. AUTRES FONCTIONS 80

11.1 RECHARGE DES ACCUMULATEURS 80

11.1.1 Indication de batteries déchargées 81

11.2 LIMITE DE LA MEMOIRE 81

11.3 RECEPTION DES DONNEES DE LINKGATE 82

11.4 QUALITE DU SIGNAL RADIO 84

11.5 CALCULATRICE SEXAGESIMALE 85

19. SOFTWARE "SIMPLE CHRONOMETRE" 88

20. CHRONOMÉTRAGE 90

21. INSERTION TEMPS INITIAL (HEURE DE DEPART) 92

22. AFFICHAGE DES TEMPS ENREGISTRÉS 93

23. PRESENTATION DES TEMPS SUR LE TABLEAU ALPHANUMÉRIQUE MICROGATE 93

24. TRANSFERT DONNÉES 94

25. CONFIGURATION DE SYSTÈME 95

25.1 CONFIGURATION RACETIME 95

25.1.1 Précision mesure 95
25.1.2 Modifie temps morts 95
25.1.3 Canal LINKGATE 95

25.1.4 Etablissement paramètres transfert série 96
25.1.5 Activation/désactivation de l'imprimante et du signalement acoustique de la pression des touches 96
25.1.6 Initiation configuration 96
25.2 ETABLISSEMENT DE LA LONGUEUR POUR LE CALCUL DE LA VITESSE 97
25.3 CONFIGURATION TABLEAU 98
25.3.1 Type tableau 98
25.3.2 Nombre de tableaux 98
25.3.3 Publicité 98

26. AUTRES FONCTIONS 99

26.1 QUALITE SIGNAL RADIO 99
26.2 CALCULATRICE SEXAGESIMALE 100
26.3 RECHARGE ACCUMULATEURS 101
26.3.1 Indication pile déchargée 102

27. DONNEES TECHNIQUES 106

28. PROTOCOLE DE TRANSMISSION RACETIME 2 108

28.1 TRANSMISSION BINAIRE 108
28.2 PROTOCOLE DE TRANSMISSION RACETIME 2 - VERSION ASCII 110
28.3 TRANSMISSION ON-LINE PENDANT LE CHRONOMETRAGE 112

29. PROTOCOLE DE TRANSFERT DES DONNEES MEMORISEES PAR MICROGATE ENCODER/ENCRADIO 113

29.1 HEADER 113
29.2 FRAME DONNEES 113
29.3 ETABLISSEMENT PORTE SERIE 113

30. INCONVENIENTS ET REMEDES 114

A

SYSTÈME

RACETIME 2

1. PANORAMIQUE

1.1 RACETIME 2

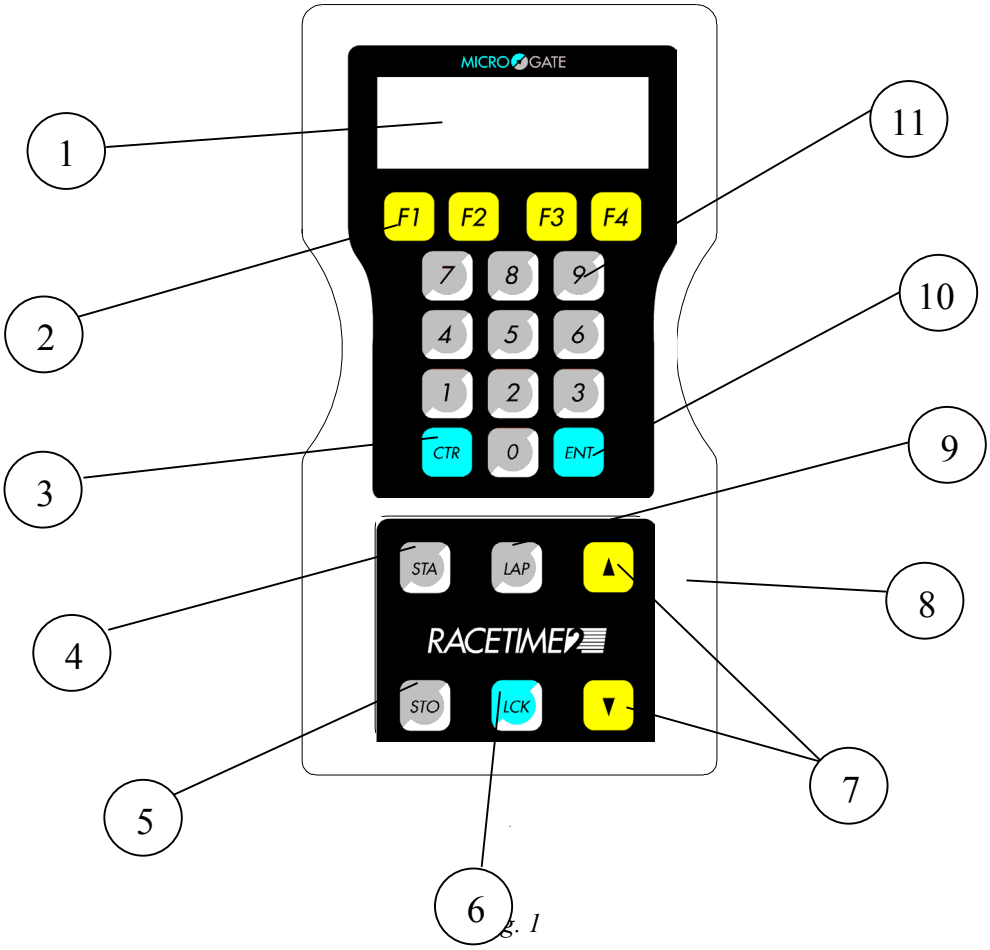


Fig. 1

1. ECRAN alphanumérique (4 lignes, 20 colonnes) avec une température (-30 °C +70 °C)
2. Touches fonction (F1,F2,F3,F4)
3. Touche CE (contre l'avancement papier)
4. Touche START
5. Touche STOP
6. Touche LOCK
7. Touches ↑↓ (décalage des temps)
8. Boîtier en ABS
9. Touche LAP
10. Touche ENTER
11. Clavier numérique (0..9)

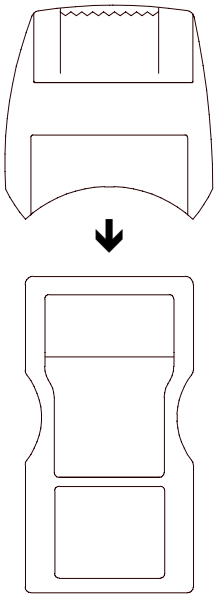
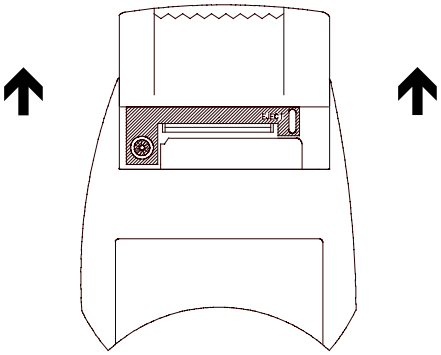


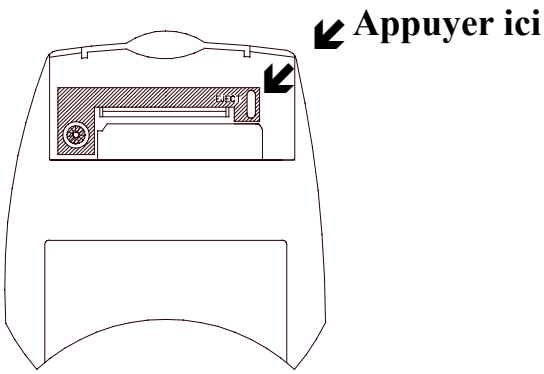
Fig. 2

1.2 L'IMPRIMANTE

Substitution de la cartouche de l'imprimante



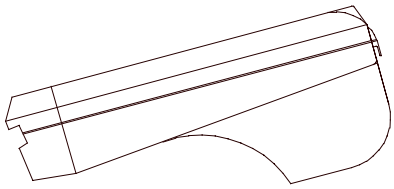
Ouverture de la cage de l'imprimante



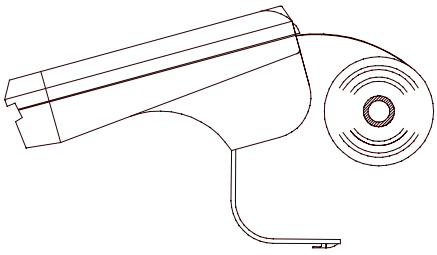
Appuyer pour extraire la cartouche de l'imprimante

Fig. 3

Substitution du rouleau de papier



L'imprimante



Ouverture de la cage porte-papier

Fig. 4

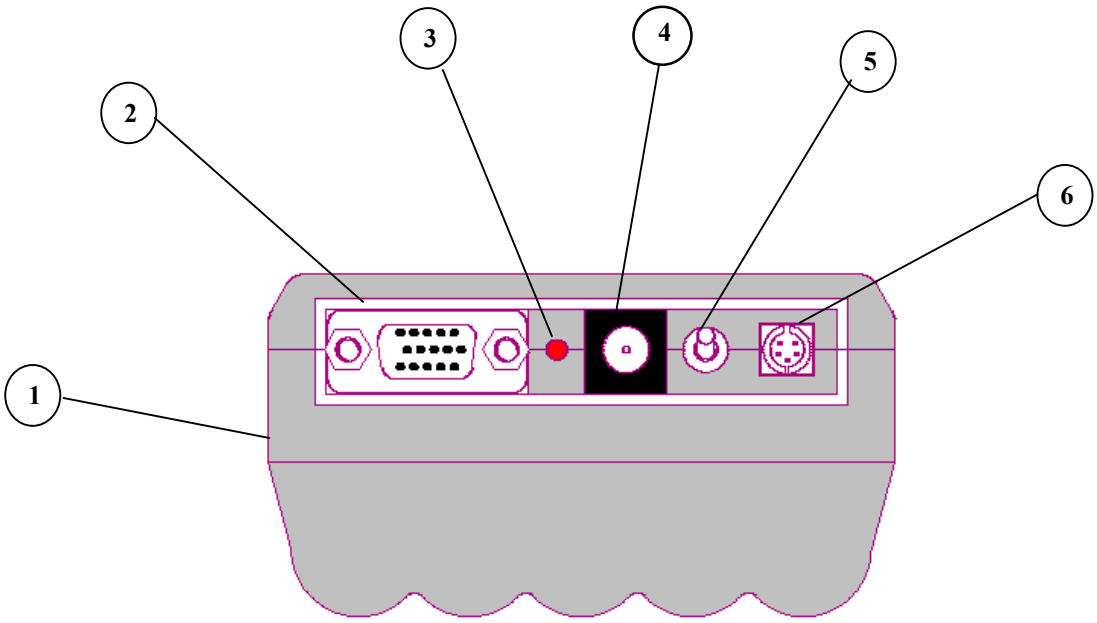


Fig. 5

1.3 VUE POSTERIEURE

1. Boîtier en ABS
2. Connecteur CANNON 15 pôles femelle
3. LED rouge
4. Prise pour la recharge des accumulateurs
5. Interrupteur de ON/OFF
6. Connecteur 5 pôles mâle

1.4 LINKGATE ENCODER

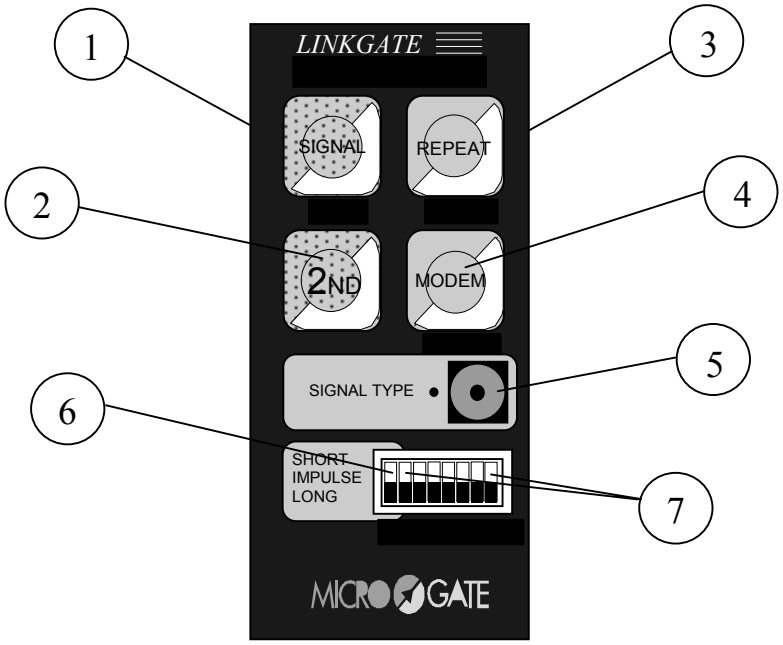


Fig. 6

1. Touche SIGNAL
2. Touche SECOND FUNCTION (2ND)
3. Touche REPEAT
4. Touche MODEM
5. Sélecteur de type de signal transmis (Start, Lap, Stop)
6. Sélecteur redondance du signal transmis (Haut, signal bref – Bas, signal long)
7. Sélecteur (Dip Switch) canal de transmission

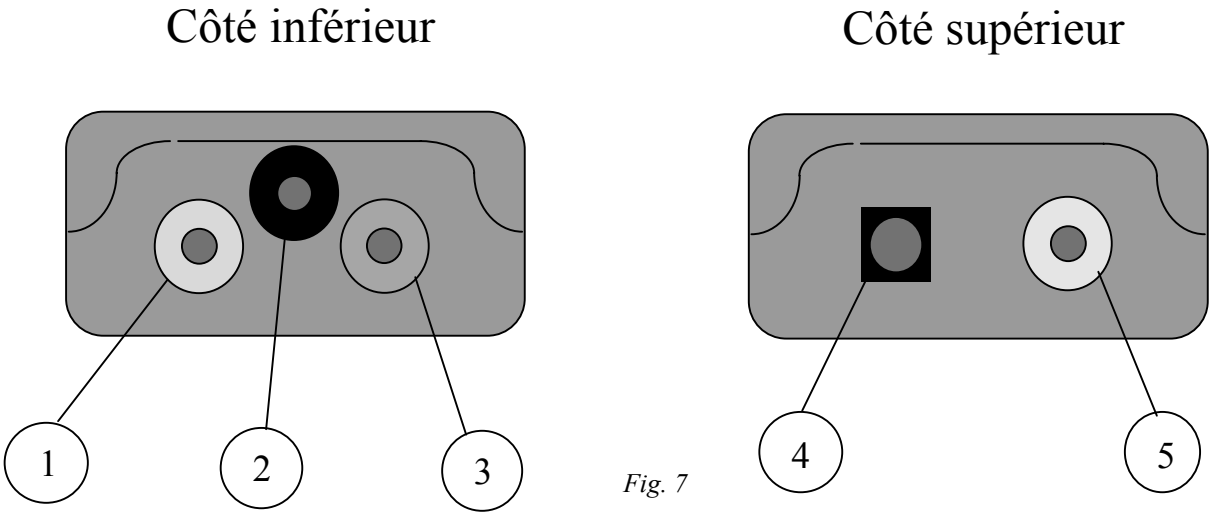


Fig. 7

1. Entrée VITESSE (fiche femelle ROUGE)
2. COMMUN (fiche femelle NOIRE)
3. Entrée SIGNAL (fiche femelle VERTE)
4. Prise pour le branchement radio et pour la décharge sérielle des données
5. Entrée MODEM (fiche femelle BLEUE)

1.5 LINKGATE DECODER

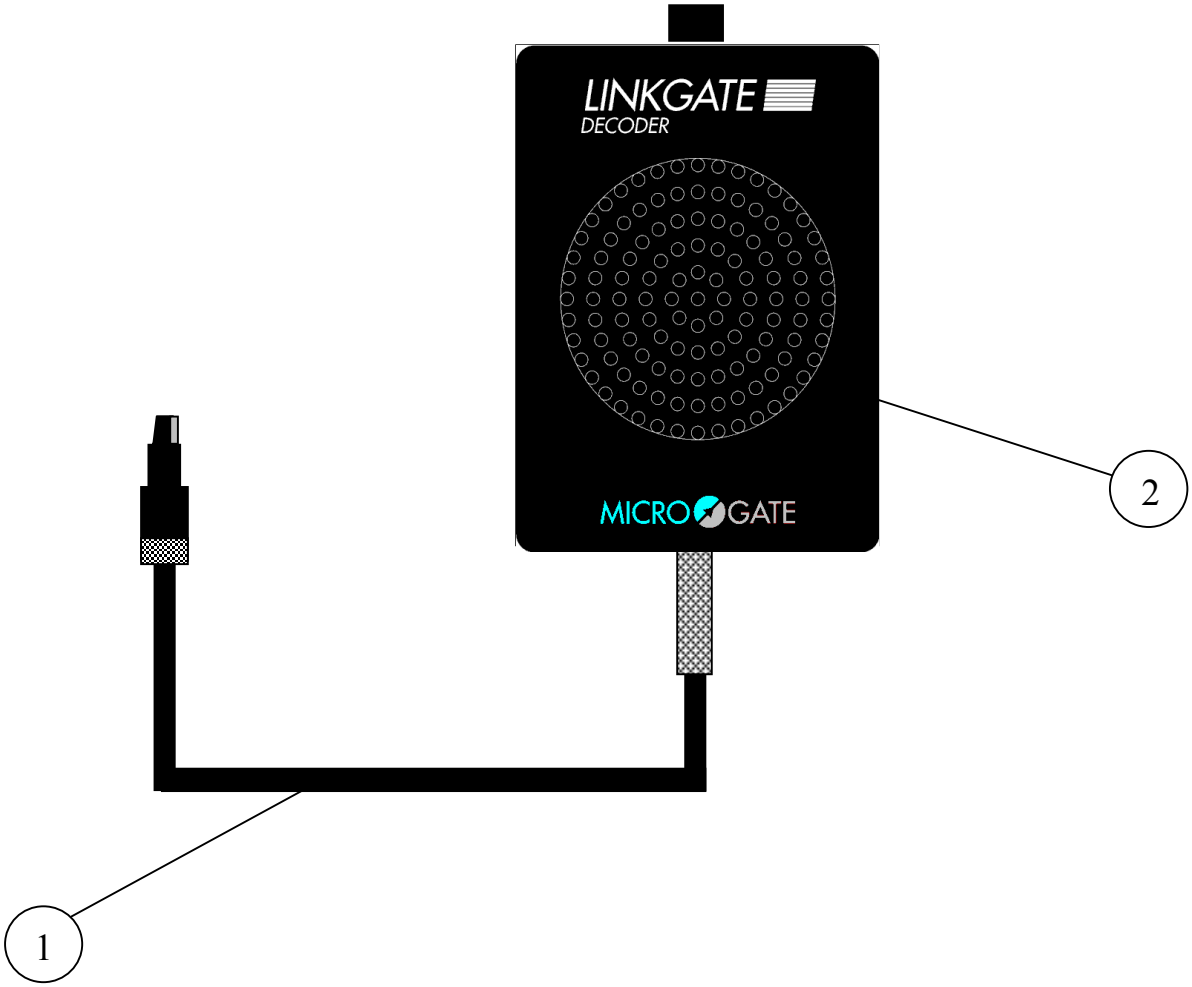


Fig. 8

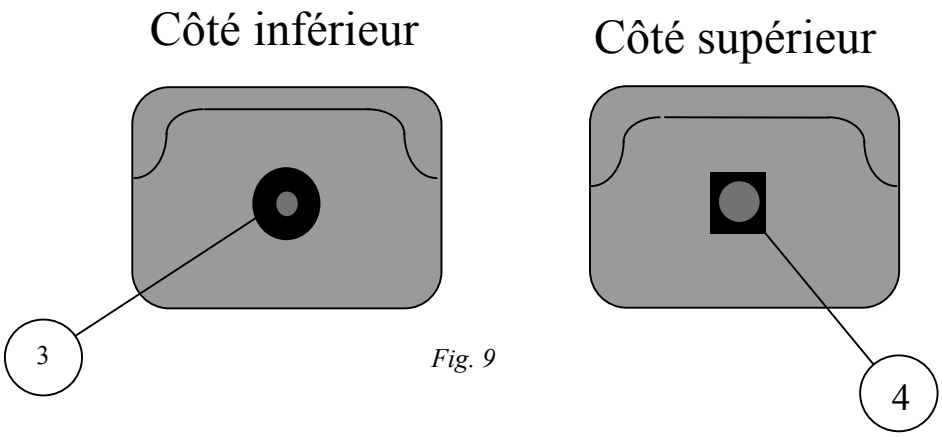


Fig. 9

1. Câble pour la connexion à Racetime2 (connecteur 5 pôles femelle volante)
2. Haut-parleur
3. Sortie câble pour connexion à Racetime2
4. Connecteur 3 pôles mâle

1.6 CONNECTION BOX

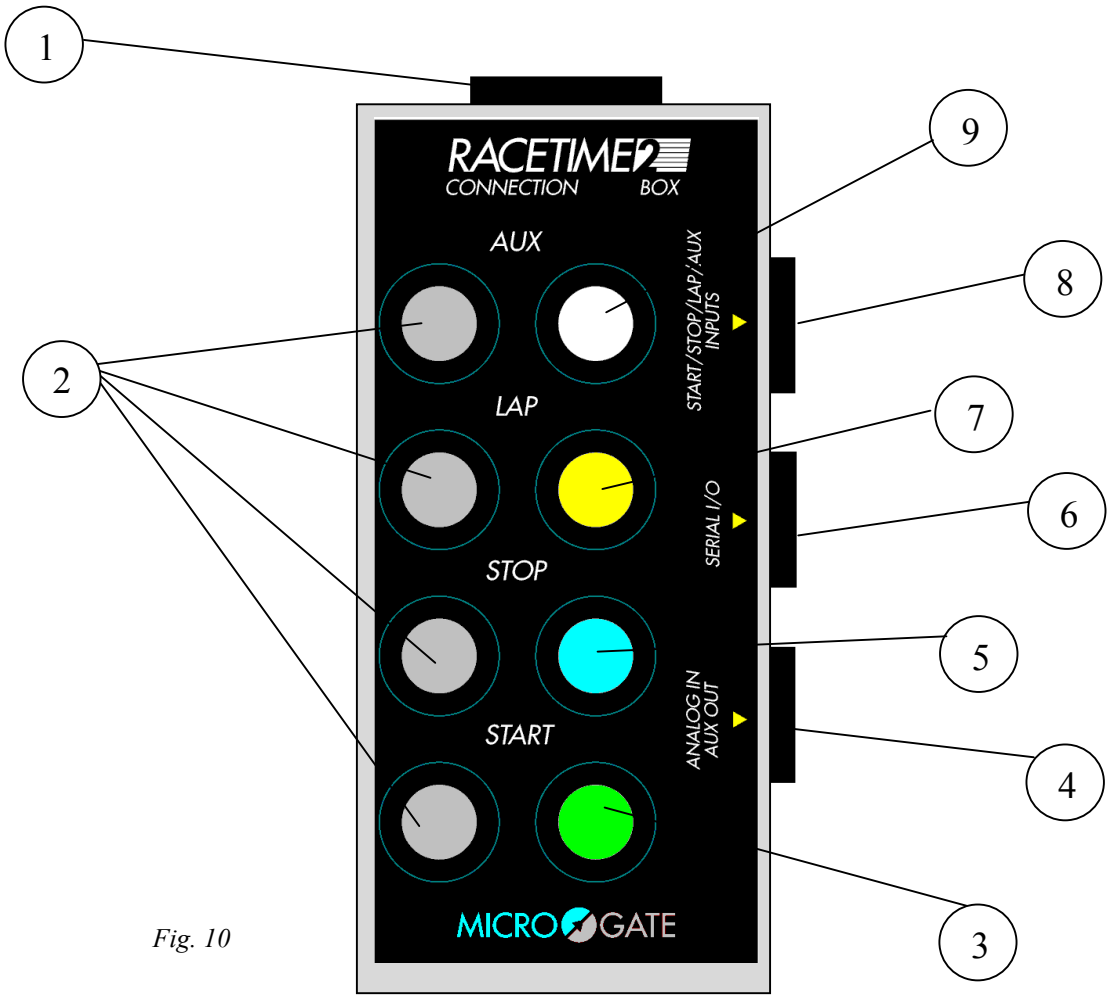


Fig. 10

1. Borne femelle CANNON 15 pôles pour le branchement à Racetime2
2. Fiche femelle GROUND (COMMUN)
3. Fiche femelle START
4. Connecteur Amphenol 6 pôles pour entrées (START, STOP, LAP, AUX)
5. Fiche femelle STOP
6. Connecteur Amphenol 6 pôles pour entrée / sortie sérielle
7. Fiche femelle LAP
8. Connecteur Amphenol 6 pôles pour entrée analogique et sortie auxiliaire
9. Fiche femelle AUX

2. SCHEMA DE RACCORDEMENT

2.1 CHRONOMÉTRAGE PAR CABLE

Portillon de départ et cellule photoélectrique reliés au boîtier de dérivation avec cellule photoélectrique alimentée par le Racetime 2

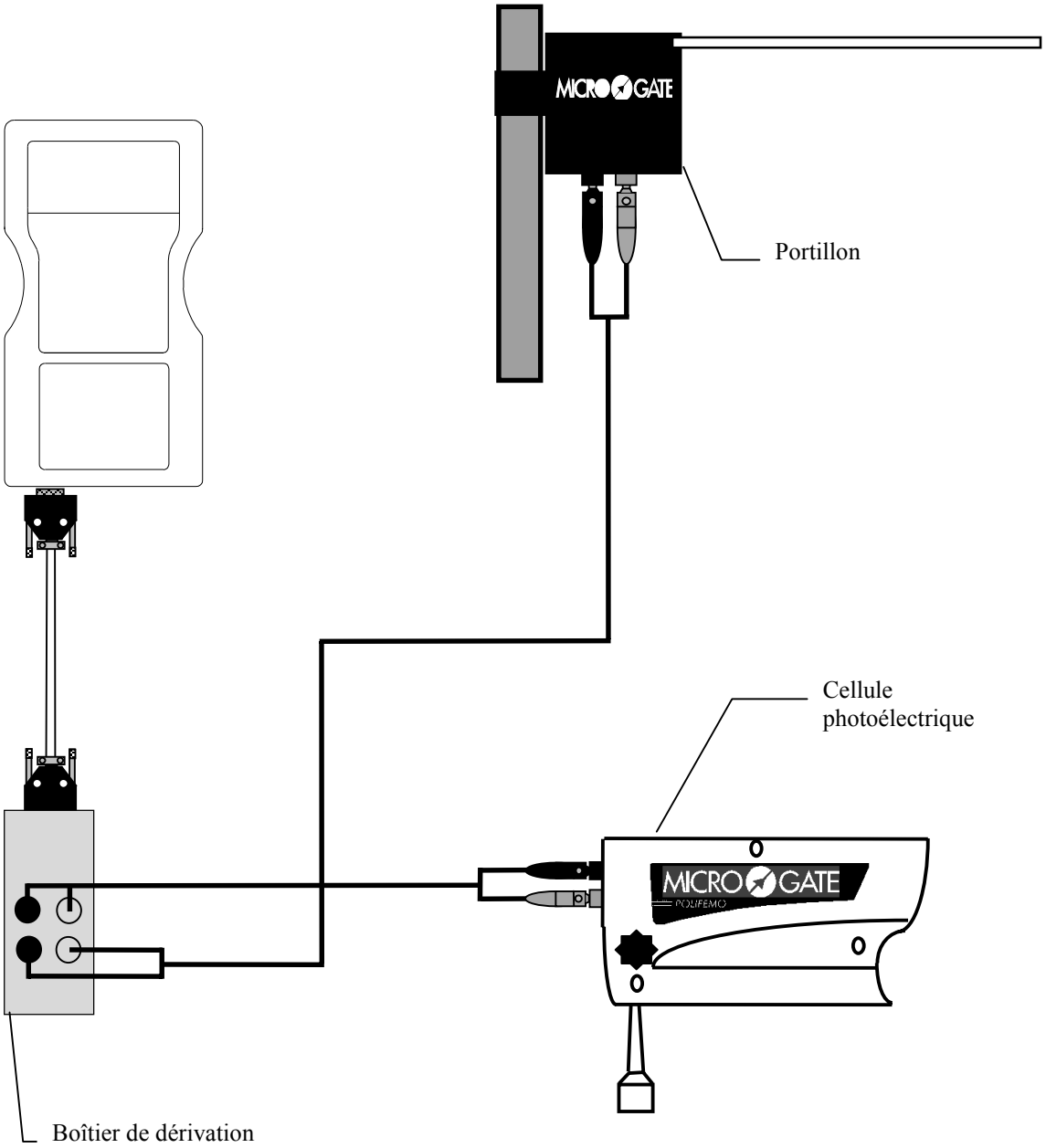


Fig. 11

2.2 CHRONOMÉTRAGE PAR CABLE

Portillon de départ et cellule photoélectrique branchés au boîtier de dérivation avec cellule alimentée extérieurement

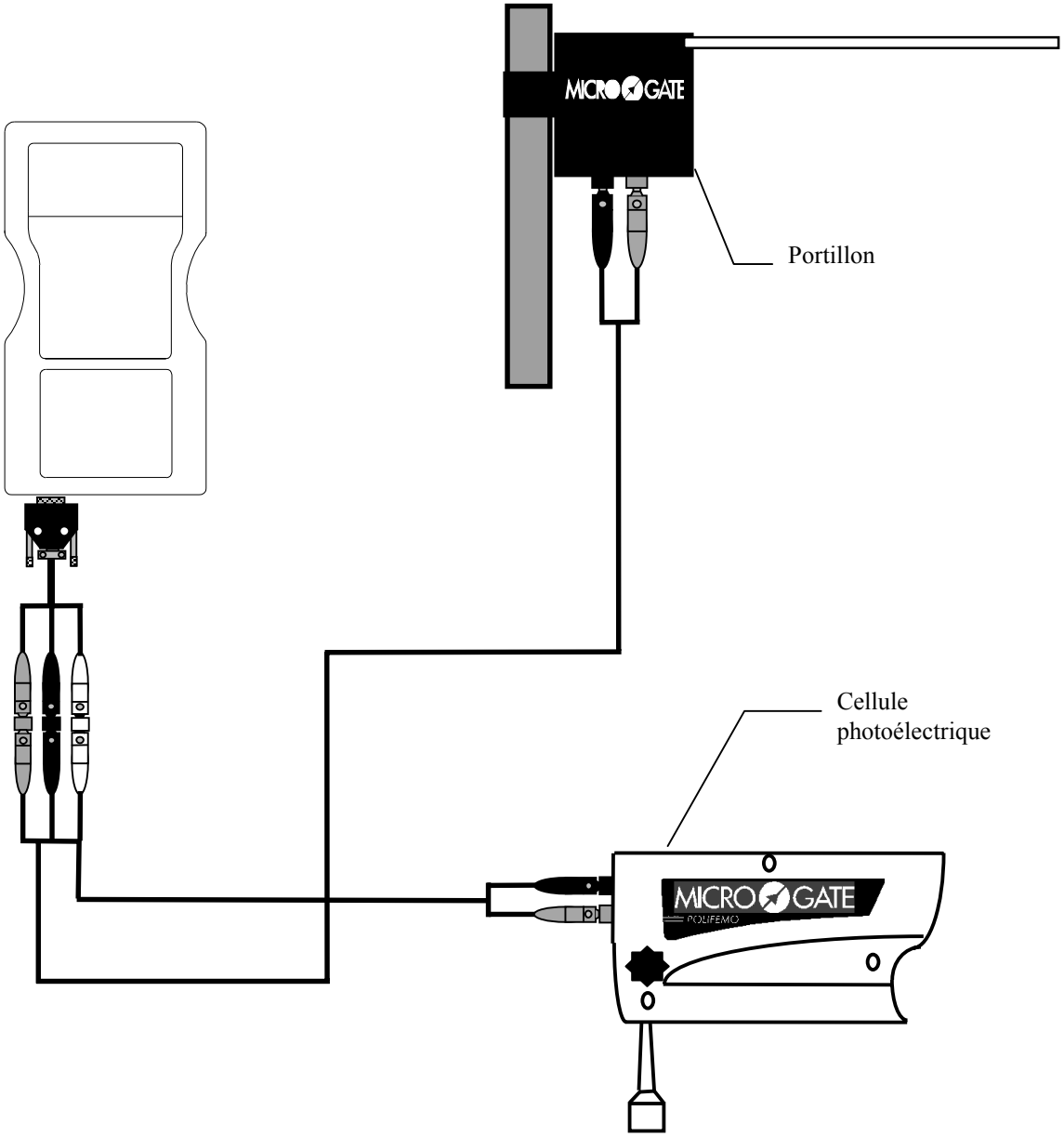


Fig. 12

2.3 CHRONOMÉTRAGE PAR RADIO

Relevé des données à l'arrivée

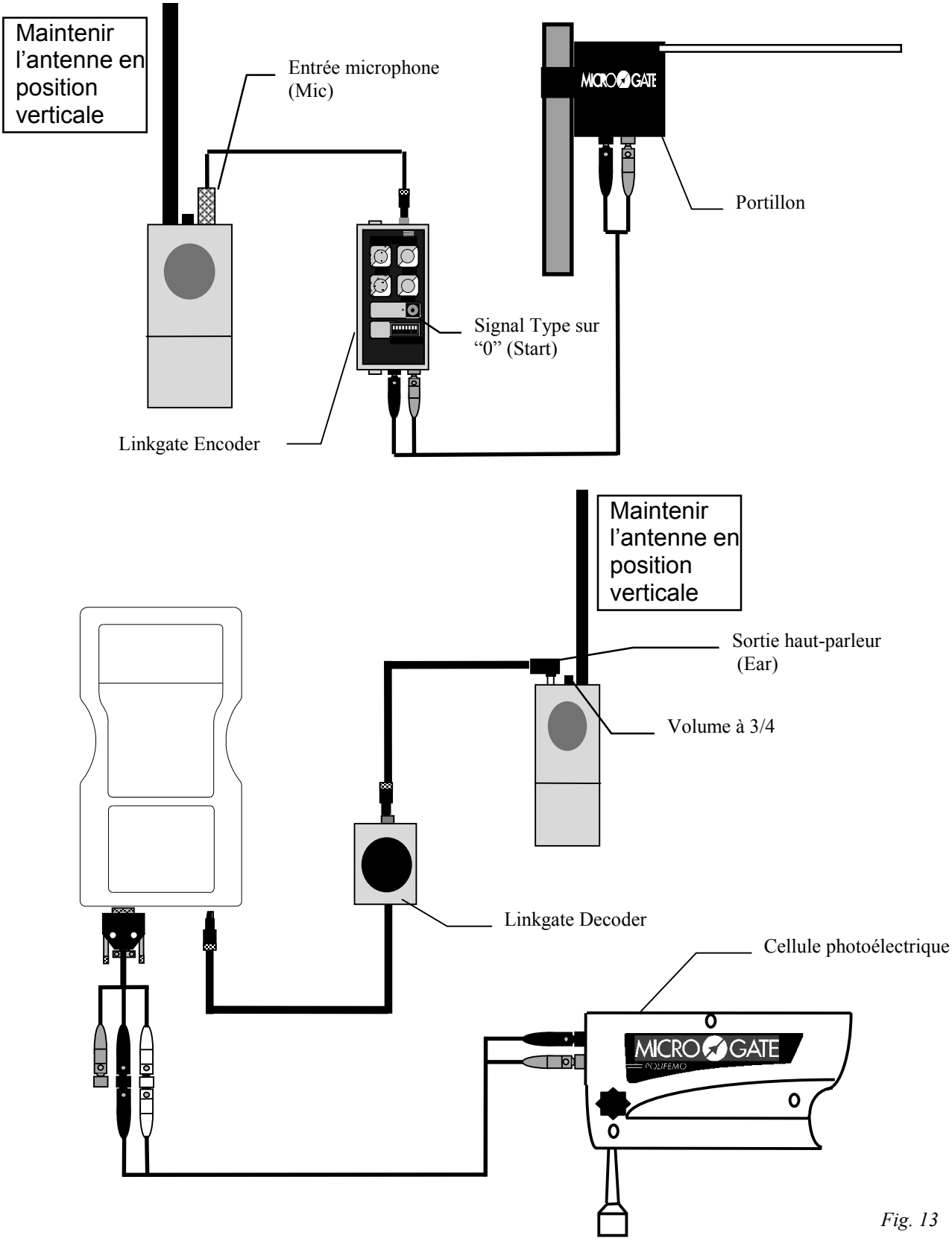


Fig. 13

2.2.1 Libres le long du parcours

Relevé données partout le long du parcours

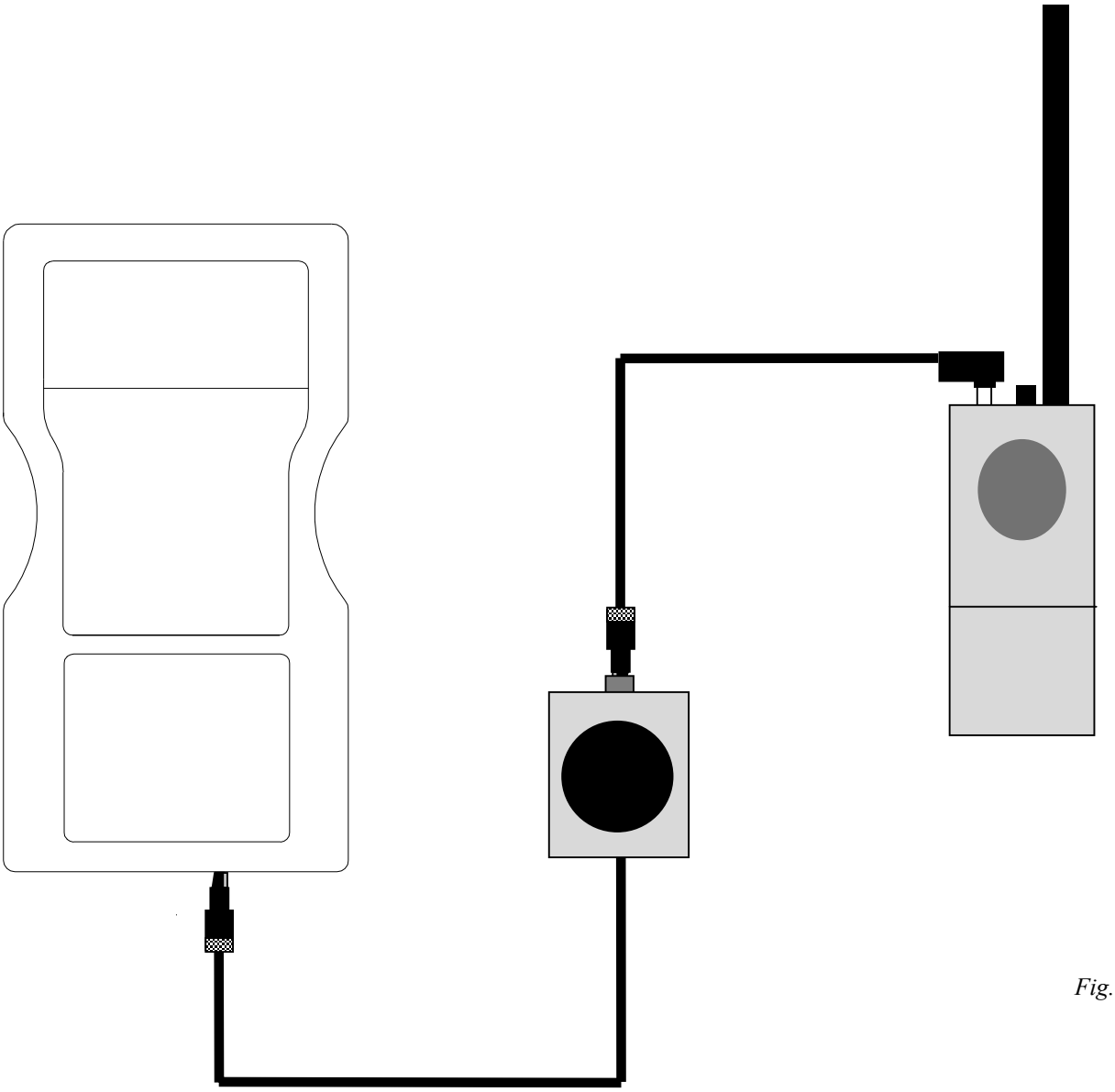


Fig. 14

2.2.2 Branchement Radio – Encoder - Portillon

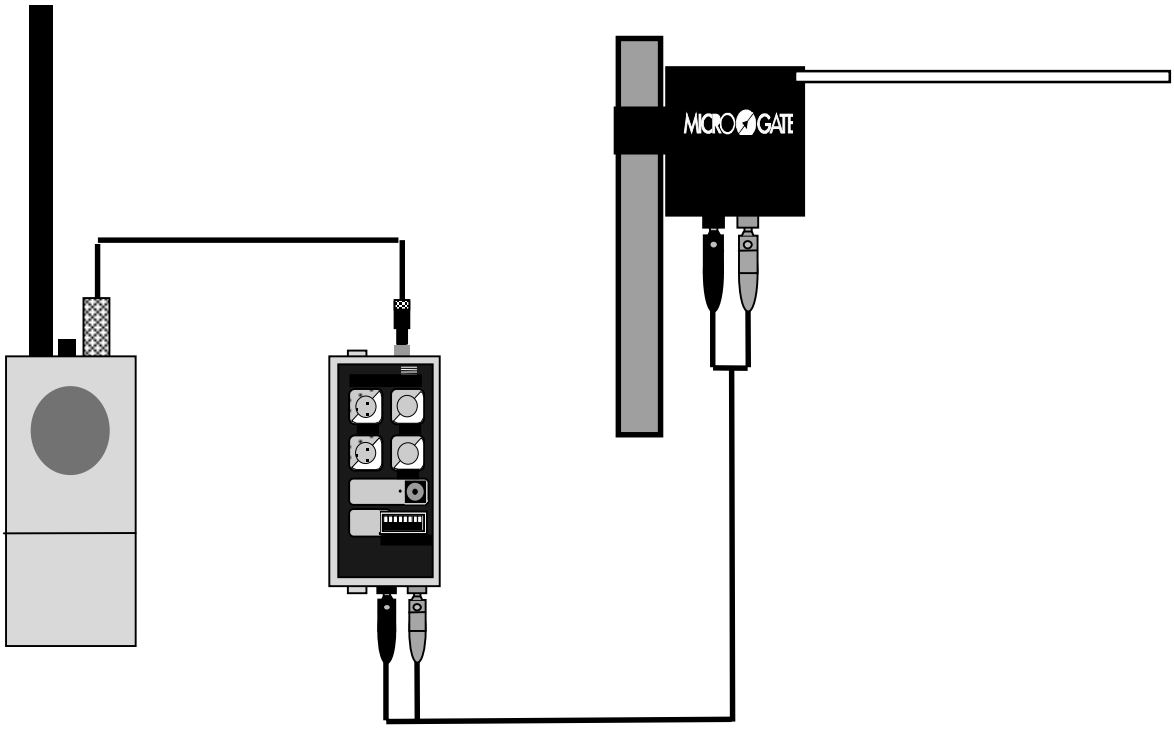
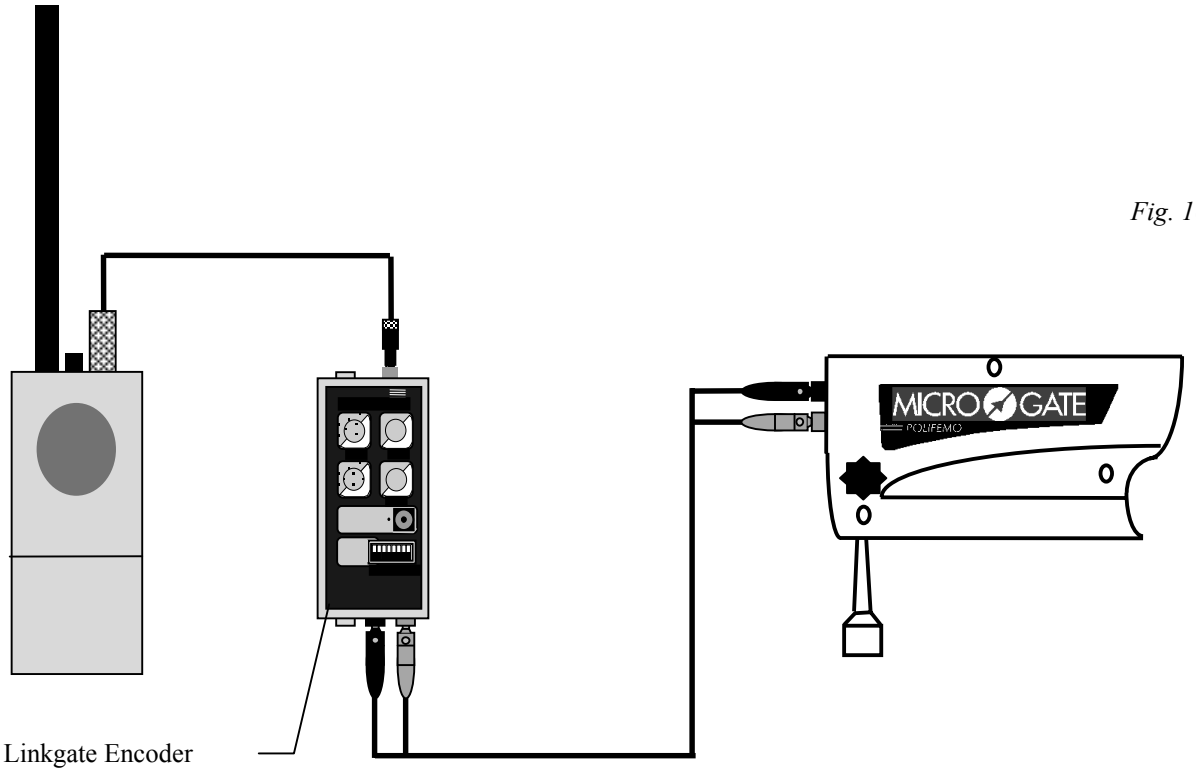


Fig. 15

2.2.3 Branchement Radio – Encoder Cellule photoélectrique

Fig. 16



2.4 CHRONOMÉTRAGE VIA RADIO (MODULES RADIO INCORPORÉS)

Fig. 17

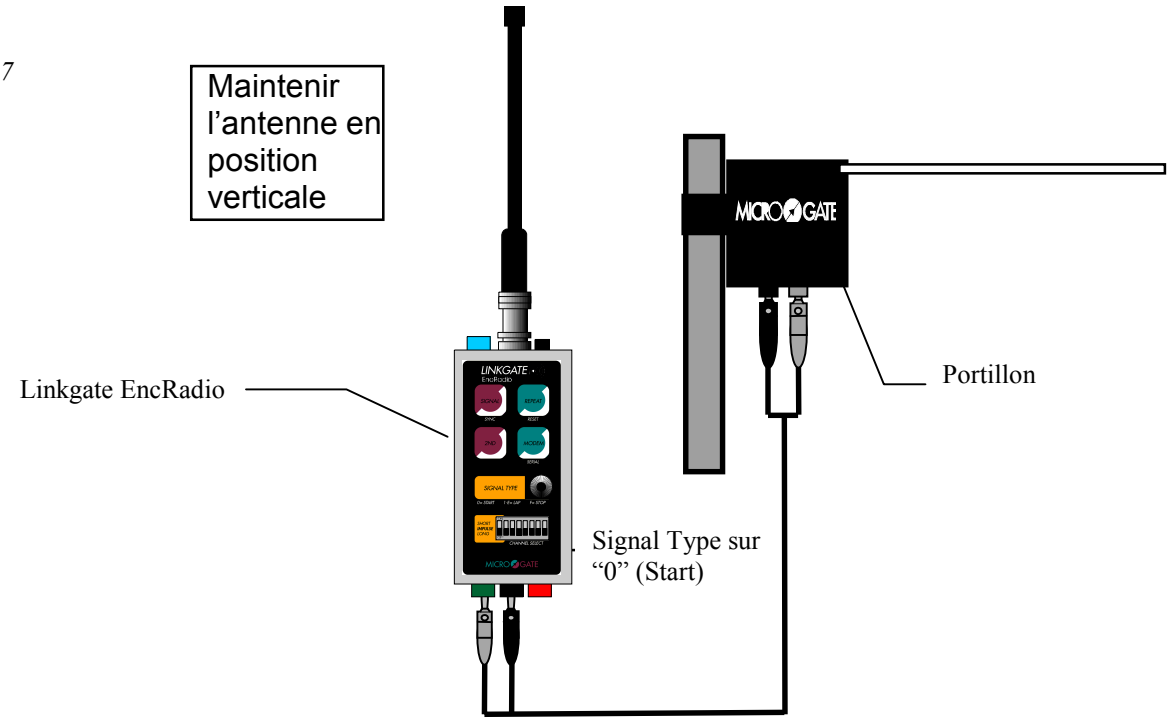
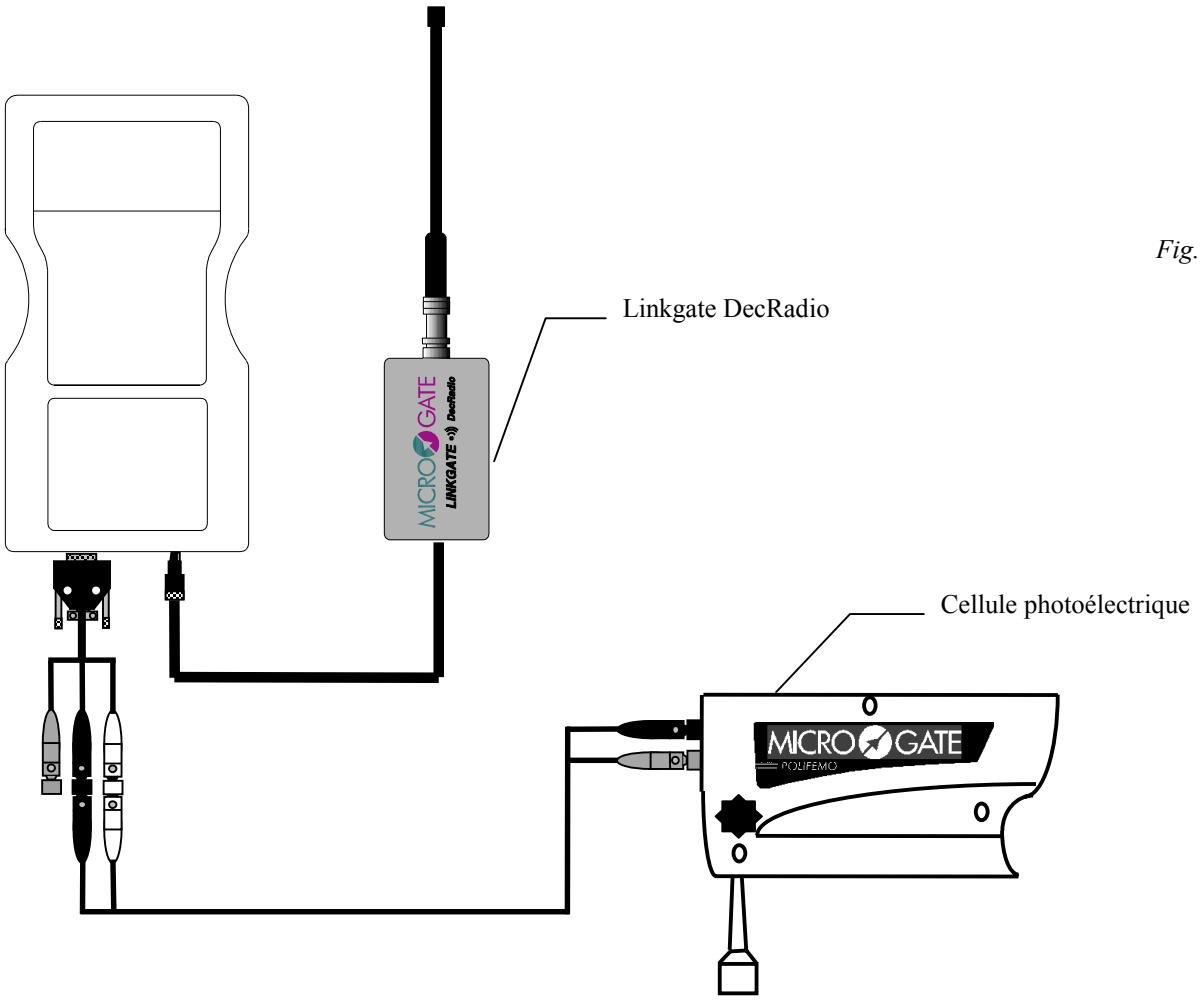


Fig. 18



2.3.1 Libres le long du parcours

Relevé des données partout le long du parcours

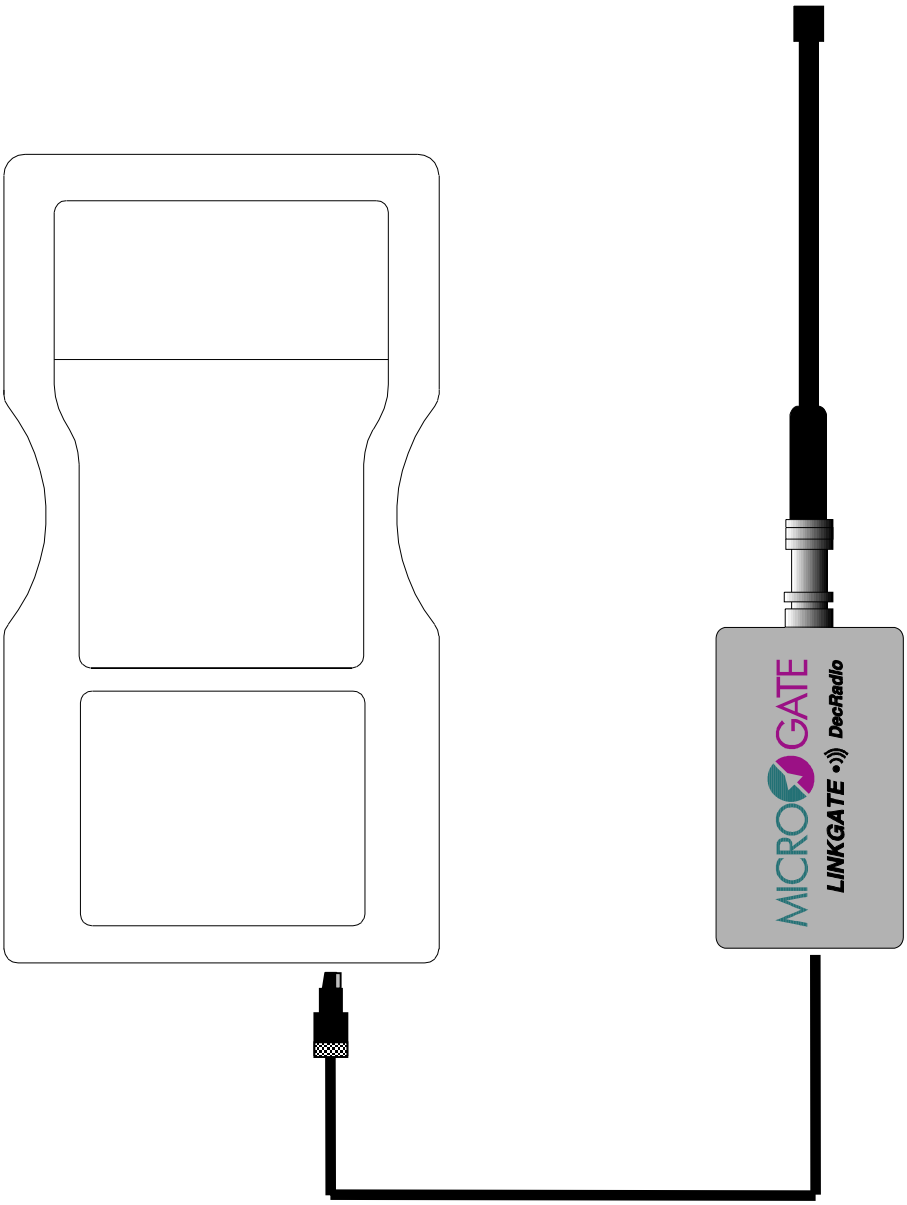


Fig. 19

2.3.2 Branchement EncRadio - Portillon

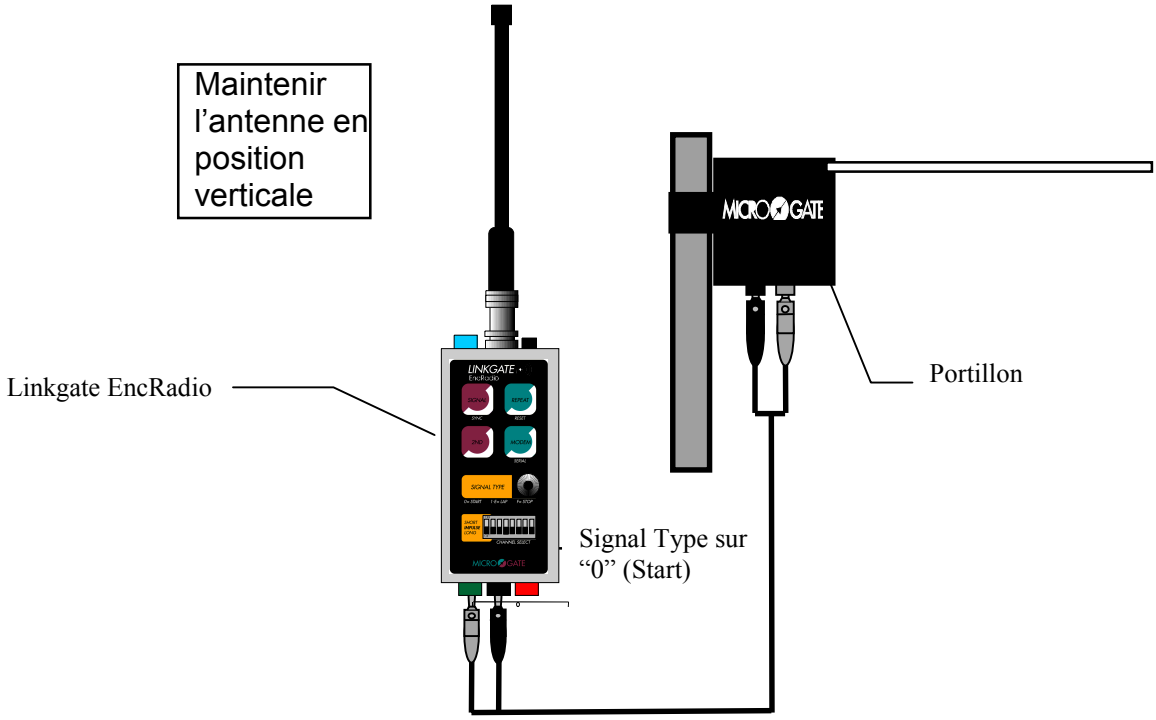
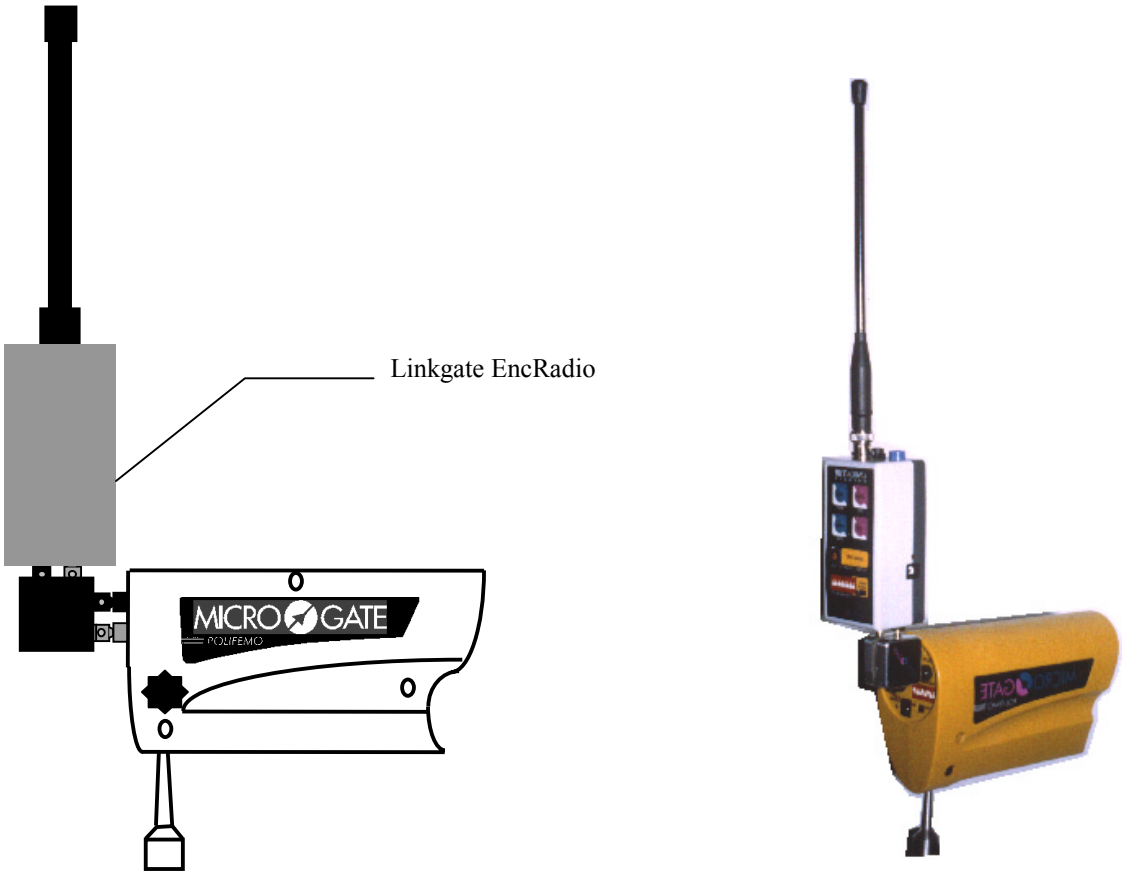


Fig. 20

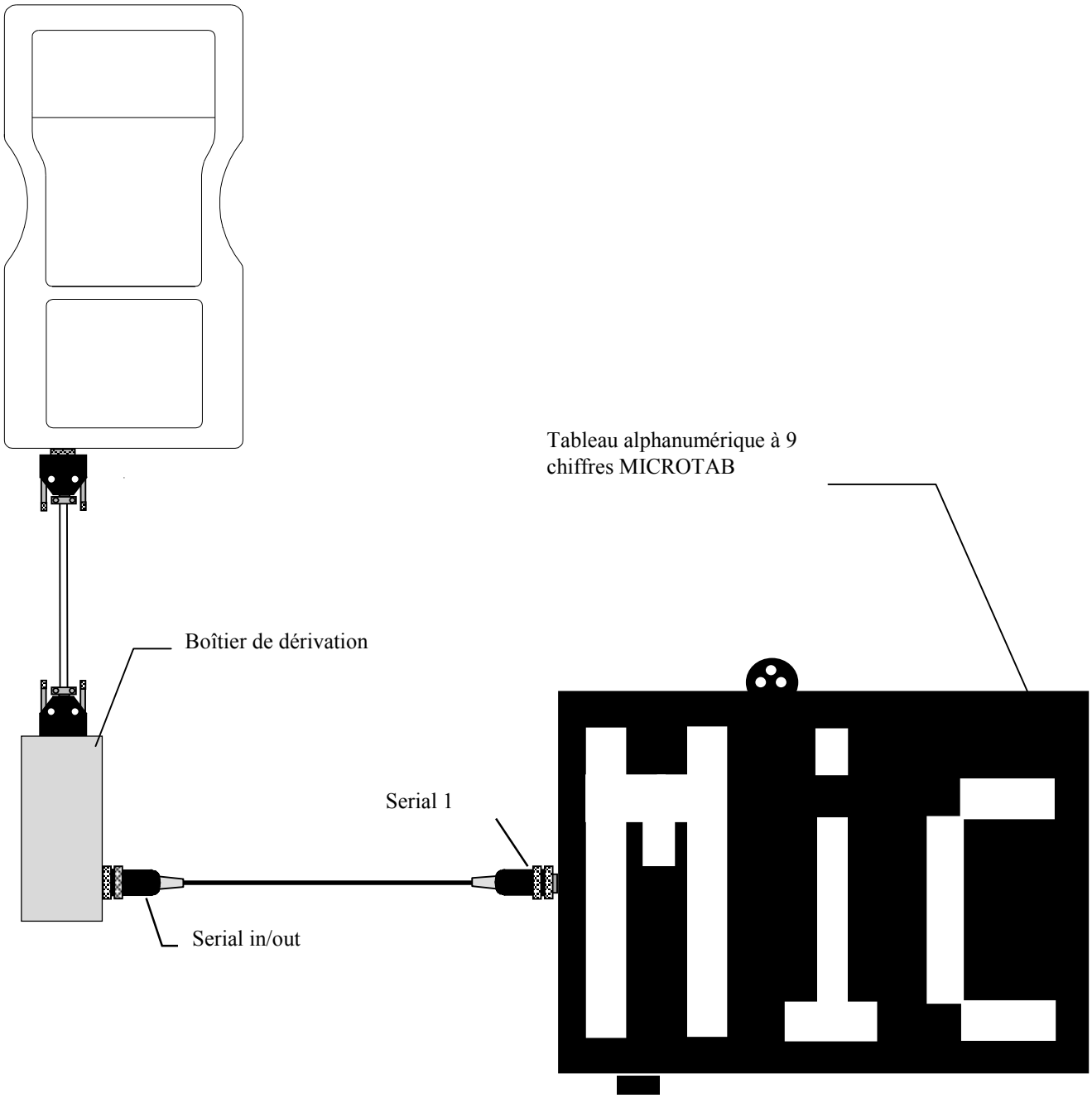
2.3.3 Branchement EncRadio – Cellule photoélectrique

Fig. 21



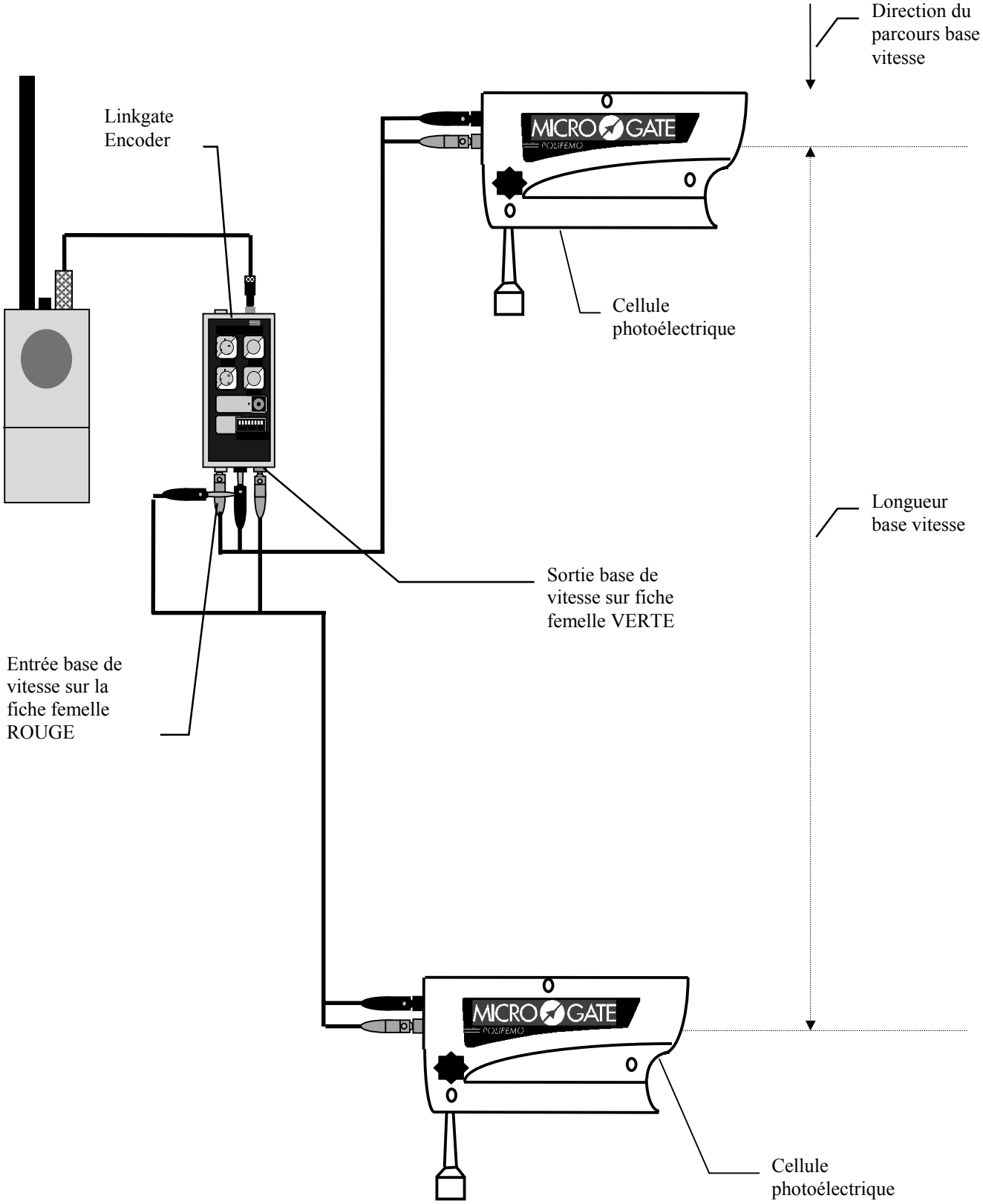
2.5 BRANCHEMENT AU TABLEAU

Fig. 22



2.6 LE RELEVE DE LA VITESSE

Fig. 23



2.7 BRANCHEMENT DU CHARGEUR DES ACCUMULATEURS

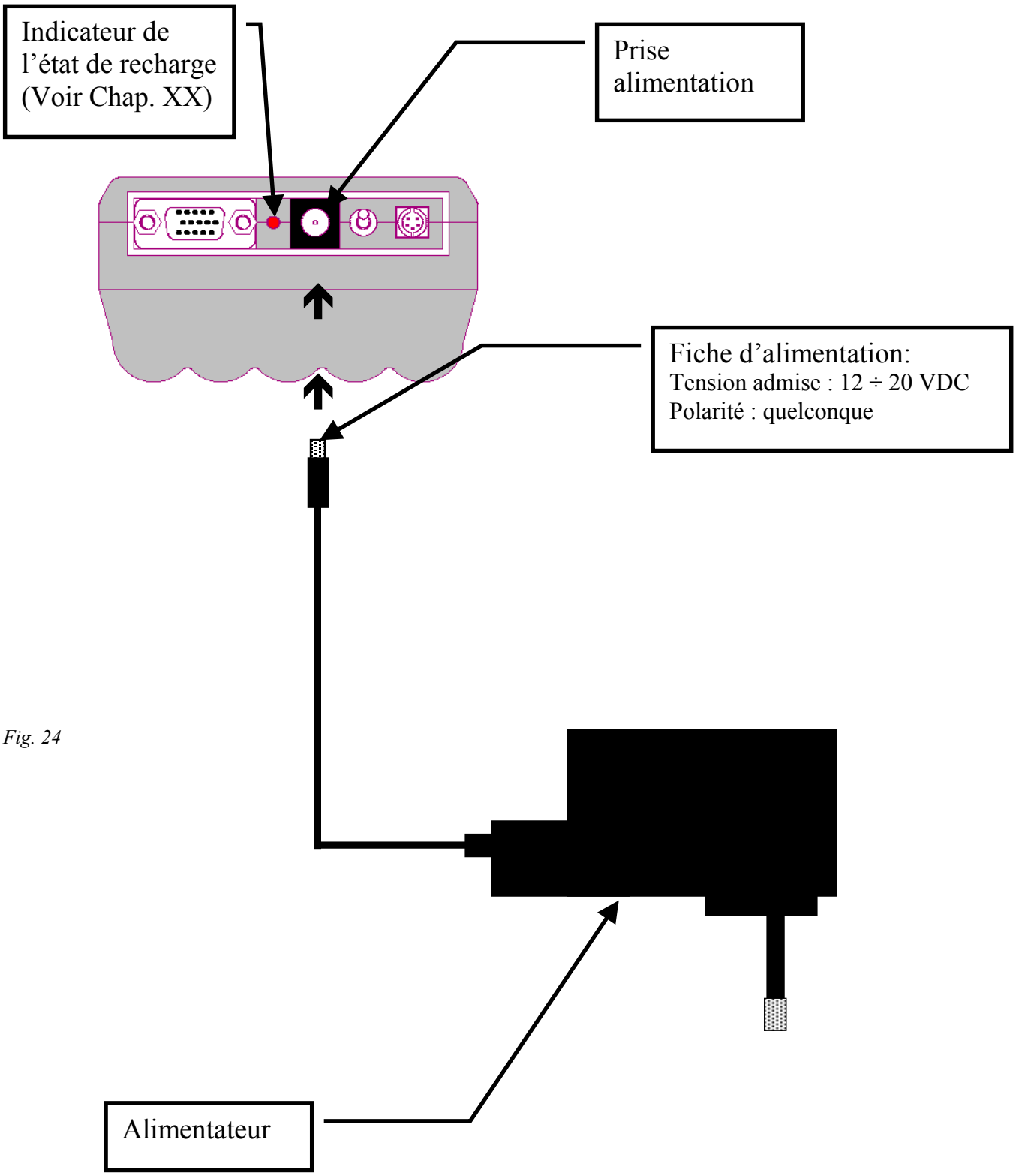
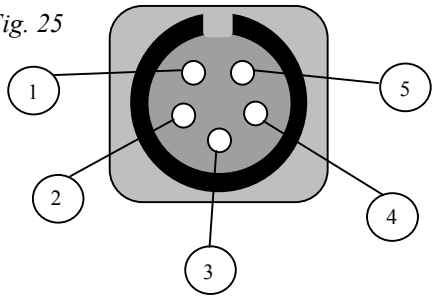


Fig. 24

2.8 CONNECTEURS

Connecteur mâle
5 pôle à panneau

Fig. 25



Connecteur femelle
3 pôles volant

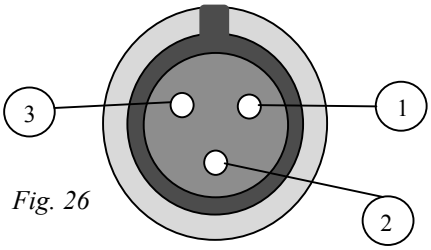
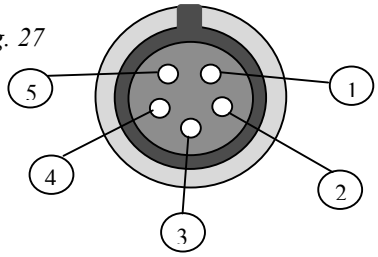


Fig. 26

Connecteur femelle
5 pôles volante

Fig. 27



Prise CANNON haute densité
15 pôles mâle volante

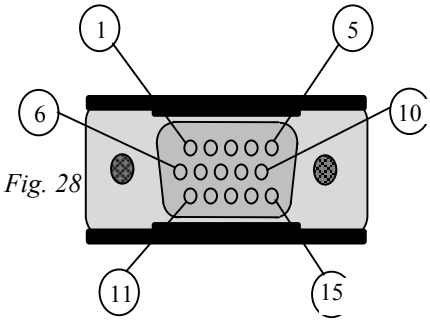
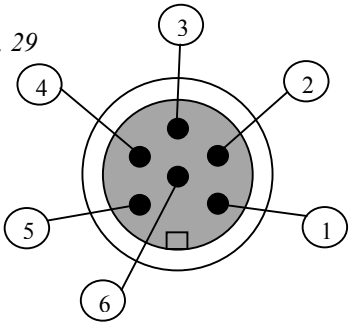


Fig. 28

Prise Amphenol 6 pôles mâle volante

Fig. 29



Prise CANNON 9
Pôles mâle volante

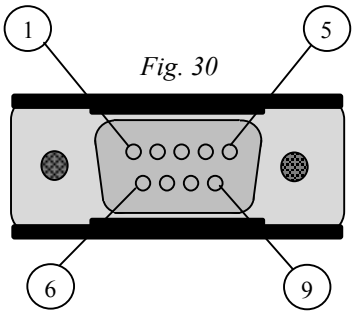
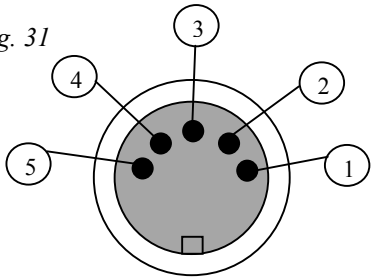


Fig. 30

Prise Amphenol 5 pôles mâle volante

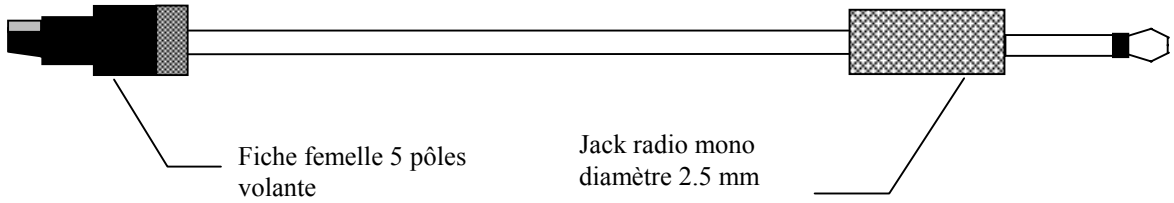
Fig. 31



2.9 CÂBLES DE BRANCHEMENT

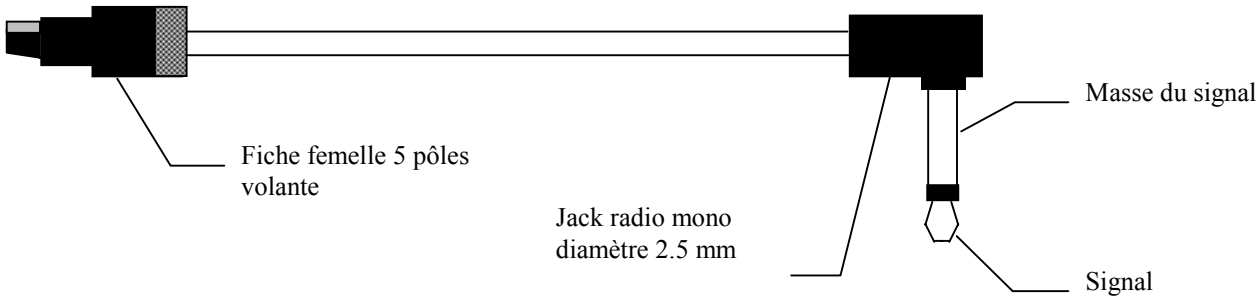
NOTE: les numérations des pôles se rapportent à

Fig. 32



Fiche femelle 5 pôles volante	Jack radio mono diamètre 2.5mm
1.GND	Base= GND
2.Signal	Pointe= Signal

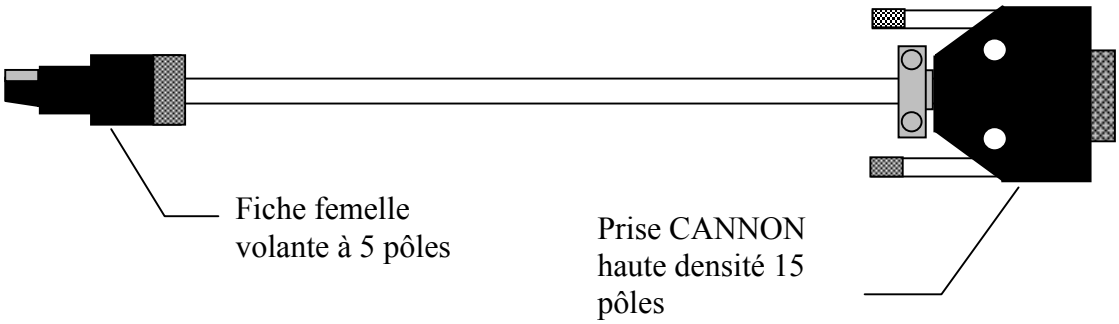
Fig. 33



Fiche femelle à 3 pôles volante	Jack radio mono diamètre 3.5mm
1 Signal	Pointe= Signal
3 Masse du signal	Base= GND

CÂBLE LINKGATE ENCODER – RACETIME 2
(POUR LA DECHARGE SERIELLE DES DONNEES)

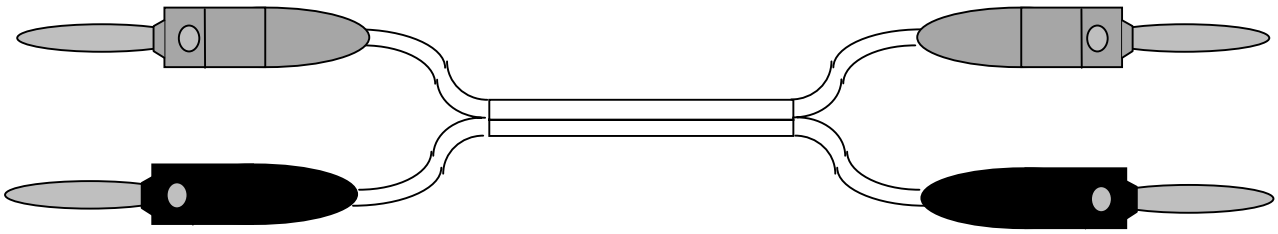
Fig. 34



Fiche femelle 5 pôles volante	Prise CANNON haute densité 15 pôles mâle volante
4. émetteur photo-coupleur	15. Sérielle asynchrone RX
5. collecteur photo-c. sérial	2. +5 Vcc out, max 500mA
	12. branché avec une résistance de 3K9 au pin 15

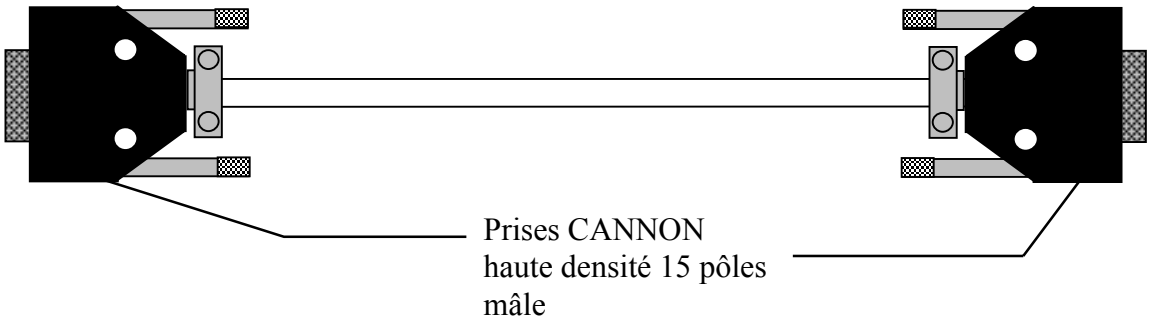
ENCODER - PHOTOCELLULE/PORTILLON

Fig. 35



CABLE RACETIME2 - BOITIER DE DERIVATION

Fig. 36

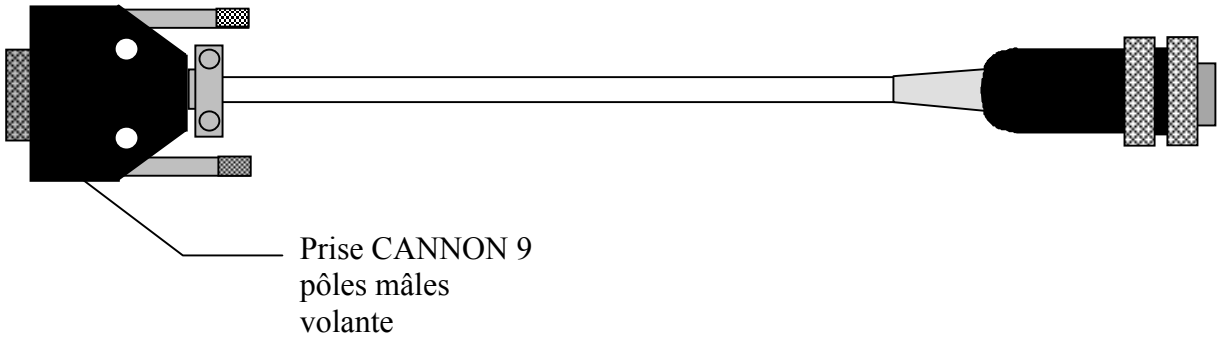


Prise CANNON haute densité 15 pôles mâle volante

1. Masse digitale
2. +5 Vcc out, max 500 mA
3. Signal Start
4. Signal Stop
5. Signal Lap
6. Signal Aux
7. Entrée analogique 2
8. Entrée analogique 1
9. Entrée analogique 0
10. Masse analogique
11. Sérielle sync., clock output
12. Sérielle synchone, TX
13. Sérielle synchone, RX
14. Sérielle synchone, TX
15. Sérielle asynchrone, RX

BOITIER DE DERIVATION - ORDINATEUR

Fig. 37



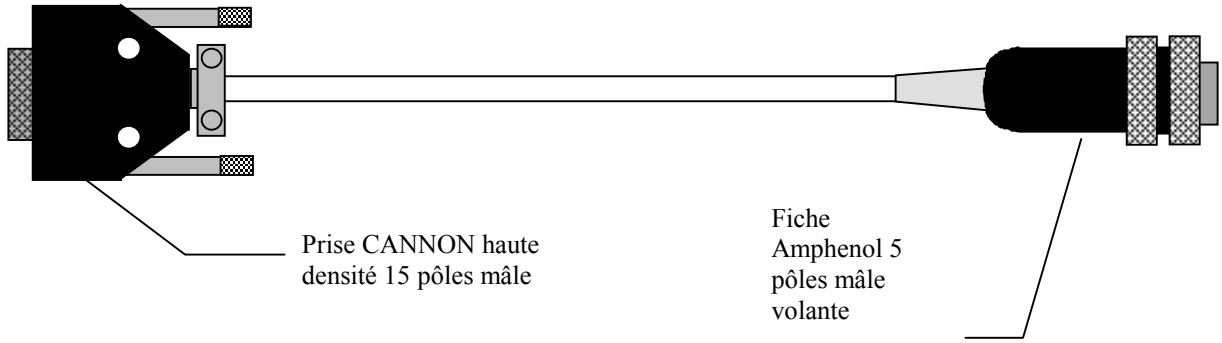
Prise CANNON 9 pôles mâles volante **Fiche Amphenol 6 pôles mâle volante**

2. Entrée sérielle (RXD) ----------1. Sortie sérielle (TXD)
3. Sortie sérielle (TXD)----------6. Entrée sérielle (RXD)
5. GND----------5. GND

1+4+6 branchés entre eux
7+8 branchés entre eux

CÂBLE RACETIME 2 – CELLULE PHOTOELECTRIQUE

Fig. 38

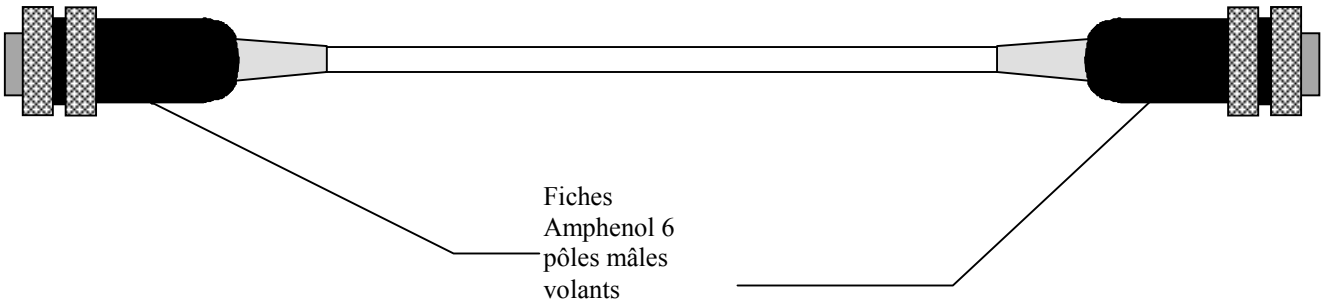


Prise CANNON haute densité 15 pôles mâle volante — **Fiche Amphenol 5 pôles mâle volante**

1.Masse digitale ---------- 3.GND
2.+5 Vcc out, max 500 mA ---------- 2.+5V Vcc établis
4.Signal Stop ---------- 5.STOP

CÂBLE BOITIER DE DERIVATION – TABLEAU DI-AFFICHAGE

Fig. 39



Fiche Amphenol 6 pôles mâle volante

1 .Sortie sérielle (TXD) ---------- 6. Entrée sérielle (RXD)
5. GND ---------- 5. GND
6. Entrée sérielle (RXD) ---------- 1. Sortie sérielle (TXD)

B

SYSTEME

LINKGATE

3. PRESENTATION

La transmission d'une impulsion par radio est une phase critique du chronométrage. En effet, la possibilité de perdre les données transmises, l'éventualité d'avoir une forte imprécision de la chronologie et les difficultés de transmission dans certaines zones, rendent les chronométreurs et les entraîneurs fort sceptiques par rapport à ce moyen.
Le système Linkgate Encoder représente une innovation radicale dans le champ de la transmission radio des impulsions pour le chronométrage. L'évolution de la technique a permis de passer des vieux systèmes à transmissions d'impulsions au plus moderne concept de la transmission des données, en garantissant, de cette façon, une extrême précision, la redondance de l'information transmise et une plus grande fiabilité. En outre, les dimensions réduites du système et la possibilité d'emploi avec tous types d'émetteurs radio VHF ou UHF font de Linkgate Encoder l'instrument idéal pour l'entraînement et les compétitions à tous niveaux.

4. LINKGATE ENCODER : 3 sûretés pour la transmission par radio

Pour remédier à la fiabilité réduite et aux problèmes inhérents au vieux concept de transmission radio des impulsions, Linkgate Encoder propose un ensemble de solutions sûres et innovatrices.

4.1 LA TRANSMISSION DIGITALE DES IMPULSIONS

Linkgate Encoder transmet un paquet de données (non plus une seule impulsion) qui contiennent de nombreuses informations. En particulier, on transmet:

- Le code relatif à l'émetteur (sélectionnable avec les switch du Channel Select)
- Le type de signal transmis (Start, numéro de lap ou stop, sélectionnables avec le commutateur Signal Type)
- Depuis combien de temps l'évènement s'est passé
- Le temps de parcours d'une base de vitesse (si elle est présente)

Au paquet des données s'ajoutent de nombreux codes et autocorrections de l'erreur, afin d'empêcher que le signal puisse être mal interprété à la réception.
L'ensemble de ces données (informations + code de contrôle) est transmis 16 fois de façon à réduire la possibilité de réception manquée.
Même en cas d'une transmission du signal très dérangée, cette technique assure le maximum de fiabilité et précision (+/- 0,4 millième de seconde); la réception complète d'un seul paquet suffit pour pouvoir reconstituer l'horaire original de l'évènement.

4.2 LA FONCTION REPEAT

Dans le cas où l'on a des problèmes dans la réception des données (mauvais fonctionnement de la radio, chevauchement d'une autre transmission plus puissante, un câble qui se débranche etc...), on peut avoir recours à la fonction REPEAT.
Linkgate Encoder vous permet de retransmettre, même après beaucoup de temps et pendant plusieurs fois, l'impulsion non reçue. En effet, à partir de la transmission d'un fait, Linkgate Encoder commence à compter le temps écoulé. En appuyant sur le bouton REPEAT on transmet au chronomètre le temps correct qui tient compte du temps écoulé jusqu'à ce moment.

4.3 LA MEMORISATION INTERIEURE DES TEMPS CHRONOLOGIQUES

Linkgate Encoder est muni d'un Real Time Clock qui permet l'utilisation des temps chronologiques dans la gestion des évènements. Cette caractéristique permet de sauver sur une mémoire permanente le chronologique de chaque évènement et d'en décharger ensuite le contenu par série sur les chronomètres Microgate. Le dispositif mémorise 256 temps chronologiques et vitesses, et permet de cette façon de pouvoir récupérer après coup les éventuelles impulsions perdues à cause du mauvais fonctionnement de la radio ou pour n'importe quel autre motif.

5. MODE D'EMPLOI

5.1 LA SELECTON DU CANAL

Chaque Linkgate Encoder est muni de 7 switch (switch de Channel Select de 2 à 8, rif 7 fig.3) pour l'établissement du canal de transmission. Le canal de transmission est utilisé pour permettre que, seuls les chronomètres Racetime2 ou REI avec le même canal inséré à la réception, puissent considérer comme bon le signal transmis. Au démarrage, chaque chronomètre Microgate visualise le canal actuellement sélectionné (soit comme numéro, soit comme configuration) ON/OFF des switch de Linkgate Encoder. En sélectionnant la même configuration de switch sur les Encoder que l'on veut utiliser, on aura la certitude de recevoir seuls les signaux du propre système de chronométrage. Ce type de filtre sur les signaux de réception s'avère particulièrement utile; en effet en sélectionnant divers canaux, on peut utiliser plusieurs systèmes (chronomètre + Encoder) dans la même zone et également sur la même fréquence radio sans qu'il y ait possibilité d'interférence entre les chronomètres.

5.2 LA SELECTION DU TYPE DE SIGNAL

Linkgate Encoder permet d'identifier le type d'impulsion que l'on transmet (START numéro de LAP ou STOP). Le commutateur rotatif (identifié par l'inscription SIGNAL TYPE - réf.5,fig.3) possède 16 positions, de 0 à F, avec les sens suivants:

0= START
1= LAP nr 1
A= LAP nr 10
B= LAP nr 11
C= LAP n°r 12
D= LAP nr 13
E= LAP nr 14
F= STOP

Le type de signal doit être sélectionné en faisant correspondre le numéro ou la lettre relatifs au signal désiré, au point noir près de l'inscription SIGNAL TYPE (Attention: les lettres sont écrites sur le bord du commutateur).

5.3 LA TRANSMISSION D'UNE IMPULSION

La transmission d'une impulsion peut être effectuée de 2 façons:
1) avec le bouton de mise en service
2) par un signal quelconque produit par la fermeture d'un contact normalement ouvert, dû à un portillon ou à une photocellule, en utilisant la fiche femelle noire comme masse et la fiche femelle verte comme signal (réf. 3, fig.4).

A la fin de la transmission des données, Linkgate Encoder émet un BEEP qui signale le fonctionnement correct du dispositif.

Au moyen d'un switch (switch nr.1 près de l'inscription SHORT IMPULSE LONG) on peut définir la durée de la transmission (environ 2-3 secondes pour la transmission longue et 0,6 seconde pour la brève). Si on sélectionne une transmission longue on obtient une plus grande redondance de l'information parce qu'on transmet 16 fois les même données. Au contraire si on sélectionne une transmission courte, le paquet d'informations est transmis seulement 4 fois et on obtient une redondance inférieure, mais en réduisant considérablement la longueur de la transmission.

Pour l'utilisation normale, on conseille d'employer toujours la transmission longue (switch nr.1 OFF) de façon à maximaliser la redondance des données envoyées. Toutefois, pour certaines applications particulières comme le relèvement de plusieurs temps partiaux très proches les uns des autres, l'emploi de la transmission courte s'avère être la seule solution praticable pour éviter le chevauchement de plusieurs transmissions.

IMPORTANT: si l'on choisi la transmission brève de l'impulsion, il est conseillé d'agir sur le contrôle de "SQUELCH" de la radio réceptrice de façon que cette dernière soit continuellement active. De cette façon on évite que les impulsions puissent se perdre à cause du retard avec lequel les émetteurs-récepteurs entrent en fonction.

5.4 LA FONCTION REPEAT

En appuyant sur la touche REPEAT (rif.3, fig.3) on peut retransmettre aux chronomètres MICROGATE, même après une longue pause, le dernier évènement qui, pour une cause quelconque, n'a pas été reçu. L'évènement peut être retransmis plusieurs fois dans le cas où l'inconvénient se reproduit, jusqu'à ce qu'on obtienne une réception valable.

5.5 RELEVE D'UNE VITESSE

Avec Linkgate Encoder on peut acquérir par radio jusqu'à 16 vitesses de passage provenant d'autant de zones de relevé. Le principe de fond est de relever de façon extrêmement précise le temps de parcours d'une base de vitesse et de le transmettre uni à l'impulsion correspondante (START,LAP ou STOP). En introduisant ensuite sur les chronomètres Microgate la longueur mesurée de chaque base de vitesse on obtient la valeur de vitesse moyenne sur ce parcours.

Le signal d'entrée dans la base de vitesse doit être porté sur la fiche femelle ROUGE (réf.1, fig.4), la masse relative sur la fiche femelle NOIRE (rif.2, fig. 4), le signal de sortie de la base de vitesse, doit par contre être mis sur la fiche femelle VERTE (rif.3, fig.4) tout comme sa masse qui devra être branchée à la fiche femelle NOIRE.
A la réception d'une impulsion par l'entrée de la base de vitesse (de la fiche femelle ROUGE) Linkgate Encoder commence à faire s'écouler le temps; si dans les 8 secondes qui suivent il y a une impulsion provenant de la sortie de la base de vitesse (de la fiche femelle VERTE), Linkgate Encoder transmet le temps entre le deux signaux (temps de parcours de la base de vitesse) et l'impulsion relative à la sortie de la base de vitesse (c'est à dire l'impulsion LAP ou STOP correspondant). Dans le cas d'un signal relatif à un START (commutateur rotatif en position 0) c'est toujours l'impulsion correspondante au signal de sortie de la base de vitesse qui est transmise, mais le chronomètre de réception reconstruit le temps correct.
Si plus de 8 secondes passent entre une impulsion en entrée dans la base de vitesse et une en sortie, le système élimine automatiquement la valeur, transmettant seulement l'impulsion correspondante à la sortie de la base de vitesse (signal relatif à la fiche femelle VERTE).

5.6 RESET HARDWARE

Il est possible de remettre à zéro Linkgate Encoder de façon Hardware. Le RESET hardware annule toutes le données mémorisées, met à zéro le chronologique interne et rétablit une condition opératrice du système, si à cause d'un motif quelconque, il se produisait des situations de bloc. Sur le côte opposé au clavier il y a un trou dans le boitier; en introduisant n'importe quel outil pointu on appuye sur un petit bouton qui entraîne le Reset. On conseille d'appuyer pendant quelque instant sur le bouton afin d'être certain que le reset de l'appareil a eu lieu.

5.7 RESET DE LA MEMOIRE

Le reset de la mémoire cause l'annulement de données mémorisées et l'annulement du chronologique interne au système. Le reset s'active en appuyant sur la touche 2ND et successivement en cliquant sur la touche REPEAT (RESET). Quand l'ordre est reçu Linkgate Encoder émet 3 tons de la façon suivante: BOOP-BEEP-BOOP. Le système est "reseté".

5.8 LA SYNCHRONISATION

Linkgate Encoder est muni d'un Real Time Clock qui permet d'associer un chonologique à chaque évènement. Donc, il est possible de synchroniser le timer interne de Linkgate Encoder avec tout type de chronomètre. Le procédé à suivre pour la synchronisation est le suivant:

- Brancher la masse du chronomètre (GND) avec la fiche femelle noire de Linkgate Encoder
- Presser la touche 2ND et successivement cliquer sur la touche SIGNAL (SYNC)
- Linkgate Encoder produit les sons BOOP-BEEP (le système attend un START)
- Brancher la ligne de start à la fiche femelle VERTE
- Dans les deux minutes suivantes donner un signal de START qui synchronise le système (soit en appuyant sur la touche SIGNAL soit en interrompant la ligne de start sur la masse)
- A la réception du signal de START, Linkgate Encoder produit deux tons: BEEP-BOOP (le système est synchronisé)

Si l'on veut synchroniser plusieurs Encoders avec un chronomètre, le procédé est le même. On doit brancher toutes les lignes communes (fiches femelles NOIRES) avec la masse du chronomètre, successivement il faut activer pour chaque Linkgate Encoder la processus de SYNC (point nr.2 du procédé), brancher la ligne de start avec toutes les fiches femelles VERTES et donner un START commun.

NOTE: Linkgate Encoder se synchronise automatiquement sur l'heure 00.00.00.000; on ne peut établir un horaire different.

5.9 LE DECHARGE DES DONNEES SUR RACETIME2

Linkgate Encoder mémorise les derniers 256 évènements et les dernières 256 vitesses (si acquises) sur une mémoire interne permanente et consent de cette façon à pouvoir récupérer, après coup, les éventuelles impulsions perdues à cause du mauvais fonctionnement de la radio ou pour d'autres motifs. Pour pouvoir transférer le contenu de la mémoire de Linkgate Encoder au chronomètre Racetime2 il faut disposer d'un câble spécial qui doit être branché d'un côté au connecteur à 5 pôles (fig.16) de Linkgate Encoder et de l'autre côté au connecteur à 15 pôles (fig.19) de Racetime2 (fig.16). Une fois sélectionné le menu correct sur le chronomètre Racetime2 (cap CII) on procède au transfert des données en cliquant sur la touche "MODEM" (serial). Le début du transfert est signalé par deux tons BOOP-BEEP; ensuite, dans l'espace de 2 secondes, on visualise sur l'écran de Racetime2 deux compteurs qui indiquent le nombre de temps et de vitesses effectivement transmis. Les deux sons BEEP-BOOP à la fin de la décharge des données, signalent que le procédé s'est terminé correctement.
ATTENTION: Si l'on procède au transfert des données tout de suite après avoir effectué un RESET de la mémoire (2ND + REPEAT(Reset)) et sans avoir transmis aucune impulsion, Linkgate Encoder décharge tout le contenu de la mémoire (256 temps + 256 vitesses)

IMPORTANT: Pendant le transfert des données à Racetime2, débrancher Linkgate Decoder du chronomètre. De la même façon débrancher le câble de transfert des données pendant le chronométrage par radio.

5.10 LA FONCTION MODEM

Linkgate Encoder peut être employé comme émetteur modem (contrairement à ce qui se passe quand on transmet un signal relatif à une impulsion de chronométrage); le signal en entrée n'est pas structuré en paquet de données avec code de correction de l'erreur, mais simplement transformé en un signal compatible pour la transmission radio. La sûreté des données dépend entièrement de la bonne qualité du système radio.
Linkgate Encoder dans cette modalité de fonctionnement accepte, comme entrée, un signal Série avec une vitesse maximum de 1200 Baud et produit une modulation FSK entre 1200 Hz (signal logique 0) et 1800 Hz (signal logique 1).
Le signal digital en entrée (niveau RS 232, RS + 85 o TTL) doit être branché à la fiche femelle bleue (réf. 5, fig. 4 signal) et noire (réf. 2, fig. 4 + référence).
La fonction MODEM est activée en cliquant 3 fois de suite et de façon rythmique sur la touche MODEM. Aux deux premières pressions correspond un son BEEP, à la troisième au contraire les sons BOOP-BEEP qui signalent l'entrée dans la fonction MODEM. Si on n'appuie pas sur la touche avec le rythme correct le système refuse l'entrée dans cette modalité. La raison de cette méthode "laborieuse" pour l'activation de cette fonction est due au fait que la fonction MODEM est particulièrement pesante pour ce qui est de l'usure de la batterie; de cette façon on élimine le danger qu'une pression accidentelle sur la touche MODEM qui entraîne une rapide décharge de la batterie elle-même.
Pour terminer la session de transmission, il suffit d'appuyer une seule fois sur la touche MODEM. Ensuite le système émet les sons BEEP-BOOP pour signaler la fin correcte du procédé.

5.11 ENTRETIEN

Le système est conçu pour n'avoir besoin d'aucune sorte de manutention ordinaire. La batterie au Litium (3,6V) en condition normale d'utilisation a, en effet, une durée d'environ 6 ans. Quand Linkgate Encoder se trouve dans une situation d'autonomie limitée, il avertit l'usager avec un signal acoustique. La signalisation de batterie-déchargée se fait par l'émission de trois tons brefs BEEP-BEEP-BEEP à la fin de la transmission d'une impulsion. Dans ce cas, il est conseillé de s'adresser le plus rapidement possible au représentant Microgate ou directement à la maison mère pour procéder au changement de la batterie et pour une révision du système.

LOGICIEL

6. Directives pour la lecture du Manuel

La lecture du manuel est rendue facile et intuitive grâce aux nombreux dessins qui expliquent pas à pas ce qui apparaît sur le display et quelles sont les touches à presser. Voici un exemple de ce que vous y trouverez.

Ce qui apparaît sur le display à un moment précis est toujours indiqué

```
Voulez-vous effacer
la configuration?

              Oui Non
```

F1 F2 F3 F4

En appuyant sur la touche **F4** , on retourne à un point précédemment expliqué

En appuyant sur la touche **F3**, on passera à l'écran suivant

```
A:Chronométrage
B:Ins./Impress.group
C:Impress/Classif.
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

1.1 *1.2* *1.3*

Renvoi au chapitre; pour avoir de plus amples détails sur un point, accessible avec la touche **F3** (dans le cas présent "Impression des classements") aller au chapitre 1.3.

```
P 0002    12.14.54
A 0001    00.53:123
Ins. num:       0
```

F1 F2 F3 F4

Un temps inscrit en *italique* indique que ce temps s'écoule sur le chronomètre.

Un chifre surligné indique que le **curseur** clignotant se trouve dans telle position et que le chronomètre attend un **input**.

```
N 4
STO TM      1 00:00:05.300
```

Exemple de "**bande**", sur laquelle est reporté ce que l'on obtiendrait à ce point sur l'imprimante.

7. Considérations générales

Le logiciel du chronomètre Microgate Racetime2 comprend différents programmes de fonctionnement qui permettent d'employer l'appareil dans la plupart des disciplines sportives aussi bien pendant les entraînements que dans les coupes officielles.
Selon la version logiciel que vous possédez, il se peut que certaines fonctions décrites dans le présent manuel ne soient pas habilitées sur votre système. On explique clairement, avant chaque chapitre, quelles versions de programme comprennent la fonction décrite successivement.

La version logiciel installée est visualisée sur le display au moment du démarrage de Racetime2. On aura sur l'écran l'inscription ci dessous:

```
Microgate - Italy
RACETIME 2 – Vx.y.zz
SN ########
CH. ### (s#######)
```

A partir du code de la version de logiciel installé (Vx.y.zz) on peut déduire immédiatement les options de programme habilitées sur votre appareil:

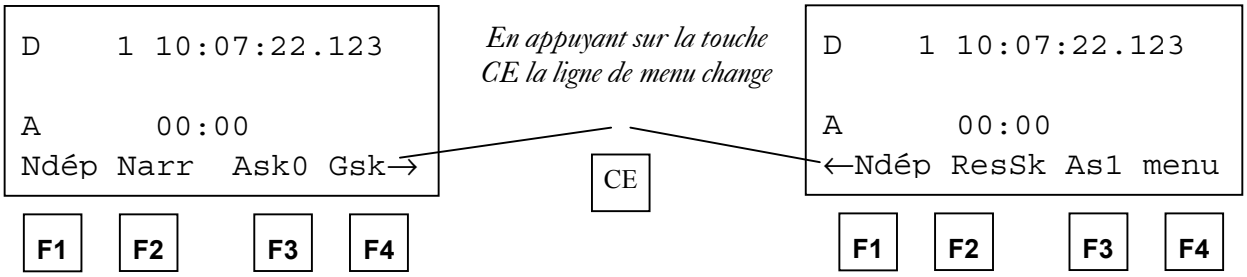
Version	Départs simples + chrono. base	Test matériels	Départs en groupes	Parallèle	PC On-Line	Concours hippique	Gestion tableau Non Microgate	Optojump
1.x.yy.	˅							
2.x.yy	˅	˅						
3.x.yy	˅		˅					
4.x.yy.	˅			˅	˅			
5.x.yy	˅		˅	˅				
6.x.yy	˅	˅	˅					
7.x.yy	˅	˅	˅					
8.x.yy	˅	˅	˅	˅	˅			
9.x.yy	˅	˅		˅				
10.x.yy								˅
11.x.yy	˅							˅
12.x.yy	˅	˅						˅
13.x.yy	˅		˅					˅
14.x.yy	˅				˅			˅
15.x.yy	˅		˅	˅				˅
16.x.yy	˅	˅	˅					˅
17.x.yy	˅	˅	˅					˅
18.x.yy	˅	˅	˅	˅	˅			˅
19.x.yy	˅	˅		˅				˅
20.x.yy	˅	˅	˅	˅	˅		˅	
21.x.yy.	˅	˅	˅	˅	˅		˅	˅
22.x.yy	˅						˅	
23.x.yy	˅	˅			˅			
24.x.yy	˅	˅	˅	˅	˅	˅	˅	

Les deux numéros qui suivent (y.zz) indiquent la version logiciel que vous possédez. Ci-après vous trouverez indiqué le numéro de série de votre RACETIME2 et le canal pour la réception des signaux par radio actuellement insérés (voir le parag. C8.9 et le chapître B.système radio Microgate LINKGATE pour des renseignements ultérieurs à ce sujet).

Note: si vous deviez contacter Microgate pour un problème quelconque ou pour des éclaircissements, veuillez communiquer le numéro de série et la version logiciel de votre RACETIME2.

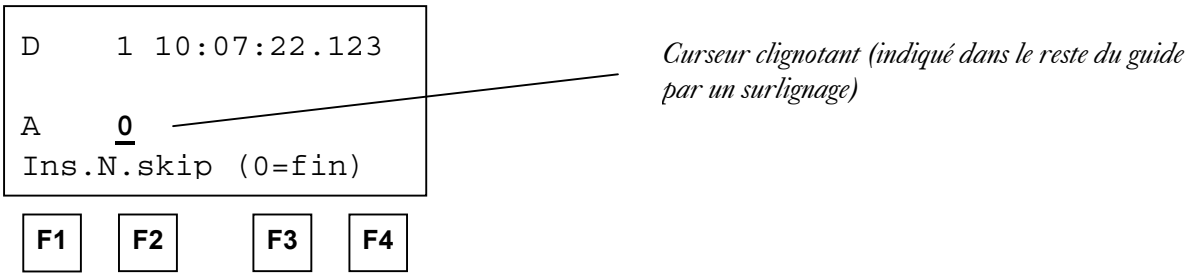
7.1 UTILISATION DES TOUCHES DE FONCTION ET DE LA TOUCHE CE

Les quatre touches de fonction (F1,F2,F3 et F4) permettent à l'usager de "dialoguer" avec l'appareil. En particulier, tous les choix opératifs sont présentés sur la ligne inférieure du display (ligne du menu). Il suffira d'appuyer sur la touche de fonction qui correspond à l'option désirée pour que celle ci soit sélectionnée.
Si une flêche apparait au début ou à la fin de la ligne du menu, cela veut dire qu'il y a une deuxième série de choix de saisie disponible, et on y accède avec CE. En appuyant sur la touche CE pendant plus de 0,6 secondes, on obtient l'avancement du papier de l'imprimante (dans le cas où l'imprimante est habilitée, voir paragr. 8.10).



7.2 INTRODUCTION DES DONNÉES NUMERIQUES

Il faudra souvent introduire des données numériques (par exemple le dossard de l'athlète au départ) au moyen du clavier numérique. Cette condition est signalée par la présence d'un curseur clignotant sur la position choisie.
Après avoir inséré le numéro désiré, on peut le confirmer en appuyant sur ENT (Enter). Si on est en présence de choix possibles sur la ligne du menu, on peut sortir de la phase d'introduction des données même en appuyant sur une des touches de fonction activée. Dans ce cas, le numéro introduit sera utilisé comme donnée d'entrée pour l'opération choisie, comme on le verra clairement dans le chapitre CI ("chronométrage").



7.3 DEMARRAGE DE L’APPAREIL

```
Microgate - Italy
RACETIME 2 - Vx.y.zz
SN ########
CH. ### (s#######)
```

F1 F2 F3 F4

Après la mise sous tension de l'appareil, on verra sur l'écran l'inscription du début que nous avons déjà décrite. Appuyer ensuite sur une touche pour continuer. A ce point on peut avoir, sur l'écran, les inscriptions suivantes:

```
Mémoire non conforme
Press Enter
```

F1 F2 F3 F4

On vérifie si l'appareil s'est complètement déchargé après la dernière période de travail. Eventuelles données mémorisées précédemment qui se sont irrémédiablement perdues. Appuyer sur ENTER pour continuer.

```
Système bloqué
Contacter MICROGATE
```

F1 F2 F3 F4

On vérifie si on a relevé une anomalie pendant les tests initiaux sur l'appareil. Contacter Microgate pour des renseignements ultérieurs.

```
Faut-il effacer
La mémoire ?

            Oui  Non
```

F1 F2 F3 F4

Apparaît normalement après la mise sous tension. Appuyer sur F3 pour effacer les données de chronométrage précédemment mémorisées (il faut confirmer le choix).

```
A:Départs individ.
B:Départs en masse
C:Simple chronomètre
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

Seulement si les <u>données mémorisées ont été effacées,</u> on a la possibilité de choisir la modalité de fonctionnement.
Le schéma suivant apparaît.

En appuyant sur F4 (autre) on accède à d'autres modalités possibles de fonctionnement.

```
A:Parallèle
B:Chrono. PC ON-LINE
C:OptoJump
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

Appuyer sur F4 (menu) pour revenir à la page précédente.
Au moyen des touches de fonction, sélectionner la modalité de fonctionnement désirée (voir les chapitres successifs pour une description détaillée des différents modes opérateurs).

REMARQUES

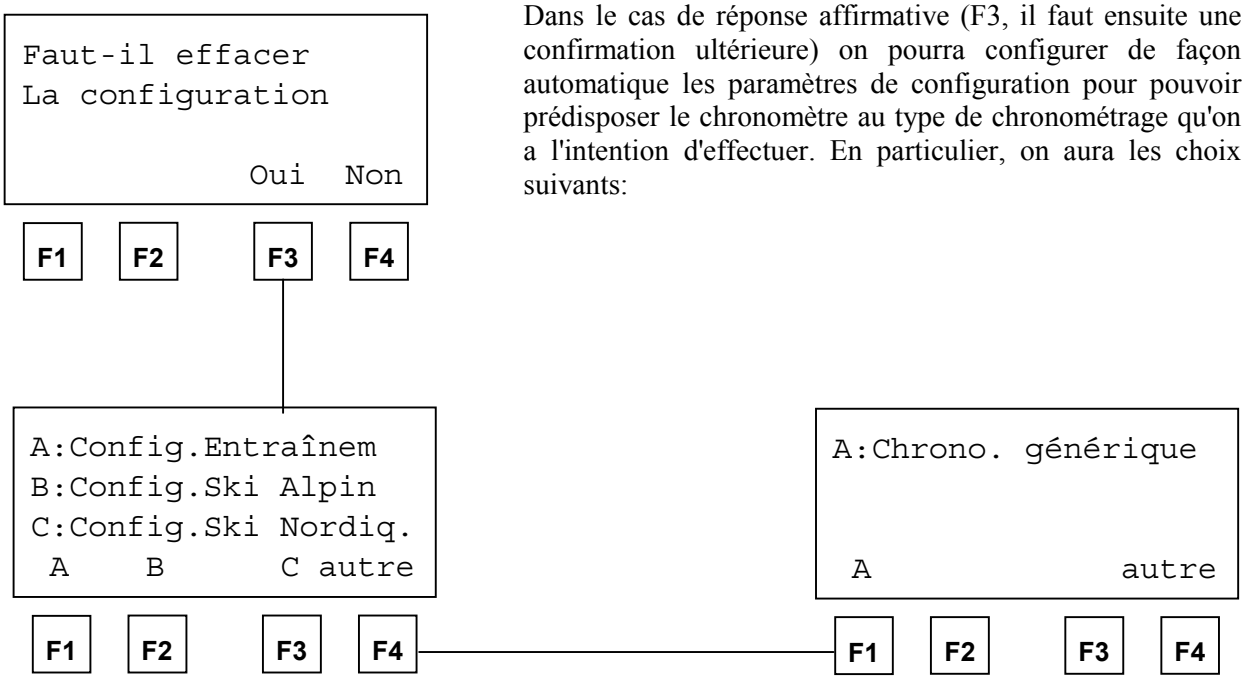
C

LOGICIEL DÉPARTS INDIVIDUELS ET EN GROUPES

8. Les modes “Départs individuels” et “Départs en groupe”

Ces deux modes de fonctionnement vous permettront de chronométrer très facilement la presque totalité des manifestations sportives depuis le ski alpin au ski nordique, aux courses de côte de différents types, jusqu'aux compétitions avec départ en masse.
Les deux différentes modalités (Départ "individuel" et "en groupe") se diversifient par l'emploi qu'on fait des numéros qui apparaissent sur la ligne de départ Racetime2.
Dans la premier cas (Départs individuels) aussi bien les dossards de départ que ceux d'arrivée se rapportent à l'athlète même (ou à l'équipe même). Il en découle que pour chaque départ il y aura une seule arrivée. Dans le cas de départ de groupes, au contraire, les numéros de départ identifient un groupe de concurrents qui devront donc partir ensemble. Au contraire, les numéros d'arrivée, identifiront toujours les athlètes eux-mêmes et les temps nets seront calculés sur le base du groupe d'appartenance.

Après avoir choisi la modalité de fonctionnement on aura l'affichage suivant sur l'écran.



Dans le cas de réponse affirmative (F3, il faut ensuite une confirmation ultérieure) on pourra configurer de façon automatique les paramètres de configuration pour pouvoir prédisposer le chronomètre au type de chronométrage qu'on a l'intention d'effectuer. En particulier, on aura les choix suivants:

Aux différents choix correspondent les insertions suivantes des paramètres de configuration (pour la description complète du sens de chaque paramètre voir le chapitre C,8).

Configuration entraînement
Recherche automatique arrivées: habilitée
Attribution automatique temps nets: activée
Temps maximum: 3 minutes
Visualisation temps nets: temps de manche
Impression des temps chronologiques: désactivée
Modalité impression temps nets: impression après l'arrivée
Précision de mesure: 1/100 s
Temps de désactivation entrée ("temps morts"): Start 2 s, Lap 0,5 s, Stop 0,5 s
Unité de mesure vitesse: km/h

Configuration Ski Alpin
Recherche automatique arrivées: habilitée
Attribution automatique temps nets: non habilitée
Temps maximum: 3 minutes
Visualisation temps nets: temps totaux
Impression des temps chronologiques: désactivée
Modalité impression temps nets: impression après l'arrivée
Précision de mesure: 1/100 s
Temps de désactivation entrée ("temps morts"): Start 2 s, Lap 0,5 s, Stop 0,5 s
Unité de mesure vitesse: km/h

Configuration Ski Nordique
Recherche automatique arrivées: non habilitée
Attributation automatique temps nets: non habilitée
Temps maximum: illimité
Visualisation temps nets: temps de manche
Impression des temps chronologiques: désactivée
Modalité impression temps nets: impression après chaque évènement
Précision de mesure: 1/10 s
Temps de désactivation entrée ("temps morts"): Start 2 s, Lap 0,5 s, Stop 0,5 s
Unité de mesure vitesse: km/h

Configuration Chronométrage Générique
Recherche automatique arrivées: non habilitée
Attribution automatique temps nets: non habilitée
Temps maximum: illimité
Visualisation temps nets: temps de manche
Impression des temps chronologiques: désactivée
Modalité impression temps nets: impression après chaque évènement
Précision de mesure: 1/100 s
Temps de désactivation entrée ("temps morts"): Start 2 s, Lap 0,5 s, Stop 0,5 s
Unité de mesure vitesse: km/h

9. Principaux Menus

```
A:Chronométrage
B:Traitement catég.
C:Impr./Classements
 A     B       C autre
```

F1 F2 F3 F4

10 *11* *12*

Sélectionner les choix avec les quatre touches de fonction:
A. Entre dans le mode chronométrage
B. Entre dans le sous-menu de gestion et impression groupes
C. Imprime les classements
F4. Expose le menu successif

```
A:Dép. automatique
B:Disqualifié
C:Synchroniser
 A     B       C autre
```

F1 F2 F3 F4

Erro ***Erro*** *15*

Sélectionner les choix avec les quatre touches de fonction:
A. Gestion départs automatiques
B. Gestion disqualification
C. Synchronise l'horloge interne
F4. Expose le menu successif

```
A:Trans.données
B:Rec.don.LINKGATE
C:Qualité signal
 A     B       C autre
```

F1 F2 F3 F4

16 ***Erro*** ***Erro***

Sélectionner les choix avec les quatre touches de fonction:
A. Transmission données à PC
B. Réception des données du module LINKGATE
C. Test qualité signal radio (système Linkgate)
F4. Expose le menu successif

```
A: Config. RACETIME
B: Config.l.d'aff.
C: Config. Skitest
 A     B       C autre
```

F1 F2 F3 F4

17.1 *0* *0*

Sélectionner les choix avec les quatre touches de fonction:
A. Configuration de l'appareil
B. Configuration du tableau d’affichage
C. Accède au menu de configuration Skitest
F4. Expose le menu successif

```
A: Calculatrice
B: Recharge accu.

 A     B           menu
```

F1 F2 F3 F4

0 *0*

Sélectionner les choix avec les quatre touches de fonction:
A. Accède à la fonction de calculatrice
B. Gestion des fonctions de recharge des accumulateurs
F4. Retourne au menu principal

10. Chronométrage

```
A:Chronométrage
B:Traitement catég.
C:Impr./Classements
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

Appuyer sur F1 pour chronométrer; pour se familiariser avec l'appareil exercez-vous en employant les touches manuelles START, STOP, LAP, qui seront ensuite remplacées par les portillons et les photocellules.

```
Quelle manche?   __
```

F1 F2 F3 F4

Insérer le numéro de manche (d'habitude on propose le numéro utilisé précédemment) qui sera immédiatement imprimé.

```
D    1  10:07:22.123

A          00:00
Ndép Narr ASk0 Gsk→
```

F1 F2 F3 F4

Pendant le chronométrage les lignes du display présentent les informations suivantes:
Ligne 1: est réservée au départ et présente le numéro au départ et l'heure du jour (ce dernier peut être inséré en choisissant "synchronisation" du menu principal, voir chapitre C 6) ; de plus, sur le marge droite apparaît l'inscription "GR" si on a choisi la modalité "Départ en groupe".
Ligne 2: Normalement vide, est utilisée pour insérer le numéro de temps intermédiaire, la visualisation des vitesses télé-transmises par le système Microgate Linkgate, la présentation du nombre des évènements (départs, temps intermédiaires ou arrivées) présents dans la mémoire évènements (maximum 64 temps).
Ligne 3: Est réservée à la présentation des temps nets ou des temps chronologiques d'arrivée ou temps intermédiaires ainsi qu'à l'insertion des dossards d'arrivée ou des temps intermédiaires.
Ligne 4: Présente normalement un menu de choix opérationnels mis en service au moyen des touches de fonction, parfois on visualise des messages pour l'opérateur.

Le numéro de départ augmente automatiquement après chaque départ.
Si la "recherche automatique arrivée" est activée (voir parag. C 8.3), le premier parti parmi les numéros encore en course est présenté automatiquement sur la ligne d'arrivée. On peut, cependant, visualiser en séquence "les athlètes en course en utilisant les touches ↑ et ↓, ou bien en insérant directement le numéro à l'arrivée.
Comme vous pouvez vous en rendre compte par les notes suivantes, le logiciel de Racetime2 est extrêmement flexible et permet toutes sortes de modifications et de corrections. Il est important d'observer que toutes les opérations peuvent être effectuées tranquillement, parce que tous les évènements qui sont susceptibles d'arriver pendant que vous intervenez par une modification ou une correction, peuvent être mémorisés automatiquement dans une mémoire "tampon" de capacité de 64 évènements, et présentés ensuite à l'opérateur dans la même succession qu'ils se sont déroulés.

10.1 FONCTIONS D'INSERTION ET CORRECTION

10.1.1 Insertion/correction numéro de départ

Choisir Ndép (Numéro Start) au moyen de la touche F1. Insérer le numéro au moyen du clavier numérique (on rappelle encore qu'en cas de fonctionnement en modalité groupe, ce numéro se rapporte au groupe et non à l'athlète même). A ce moment, avec ENTER, on confirme le numéro qui sera donc le prochain à partir. Si le numéro était déjà parti, on signale l'anomalie et on peut annuler le départ précédent.
On peut également confirmer l'insertion en appuyant sur une des touches de fonction F1, F2, F3, F4 (Ann, Rempl., Mod., PP) au lieu de ENTER. Dans ce cas on aura les effets suivants:

```
D    _   10:07:22.123

A    1   10:04:12.123
Ann Rempl.  Mod  PP
```

F1 F2 F3 F4

F1 (Ann - Annule): annule le chronologique de départ inséré ; par contre, demande confirmation avant d'effectuer l'annulation.
F2 (Rempl.- Remplacer): associe le chronologique relatif au numéro inséré à un autre numéro qui devra être introduit ensuite dans la quatrième ligne. Si le numéro auquel on assigne le chronologique (le deuxième numéro inséré) a déjà été utilisé, on peut choisir d'annuler le précédent chronologique (Annu touche F2) ou bien d'échanger les deux chronologiques (subst touche F3) on bien encore, de laisser inaltérées les données mémorisées (Sort touche F4).
F3 (Mod – Modification chronologique): permet de modifier le chronologique de départ du numéro inséré. Cette option permet même d'introduire des départs manuellement. Il suffira de simuler le départ du concurrent en activant la touche de start sur le clavier et d'en corriger, ensuite le chronologique.
F4 (PP – Pas Parti): Insère le numéro établi dans la liste des non partis et imprime le chronologique avec le code "NP". Les "Non Partis" peuvent être imprimés ensuite (paragr. C3.3). Il est quand même possible de faire repartir un concurrent déjà défini "NP", simplement en le rappelant ou en annulant l'opération précédente.

```
D    1  10:07:22.123

A          00:00
Ndép Narr Ask0 Gsk→
```

F1 F2 F3 F4

```
D    2  10:07:22.123

A    _  10:04:12.123
Ann  Repl.  Mod  PP
```

F1 F2 F3 F4

10.1.2 Insertion / Correction numéro à l’arrivée

Choisir Nsto (Numéro Stop) ou moyen de la touche F2. Insérer le numéro en employant le clavier numérique. Le numéro se rapporte toujours au dossard du concurrent lui-même, même si on travaille en modalité "Départ de groupe". A ce point, avec ENTER, on confirme le numéro qui sera donc le prochain numéro à arriver ou à passer une zone de temps intermédiaire. Si le numéro (ou le groupe dont il fait partie) est déjà parti sur le display et sur le panneau on verra le temps net. Si, au contraire le numéro doit encore partir, le temps net sera présenté une fois le départ effectué.

On peut confirmer l'insertion également en appuyant sur une des touches de fonction F1, F2, F3, F4 (Ann. Sost, Ccro, NA) au lieu de ENTER. Dans ce cas on obtiendra les effets suivants:

F1 (Ann - Annule): annule le chronologique d'arrivée inséré, demande quand même confirmation avant d'effectuer l'annulation.

F2 (Subst- échange): associe le chronologique relatif au numéro inséré, à un autre numéro qui devra être introduit ensuite dans la quatrième ligne. Effectue également le calcul des temps nets relatifs au nouveau numéro auquel on assigne le chronologique. Si le numéro auquel on assigne le chronologique (le deuxième numéro inséré) a déjà été utilisé, on peut choisir soit d' annuler le précédent chronologique (annu touche F2) soit d'échanger les deux chronologiques (subst touche F3) ou bien encore de laisser inaltérées les données mémorisées (Sort touche F4).

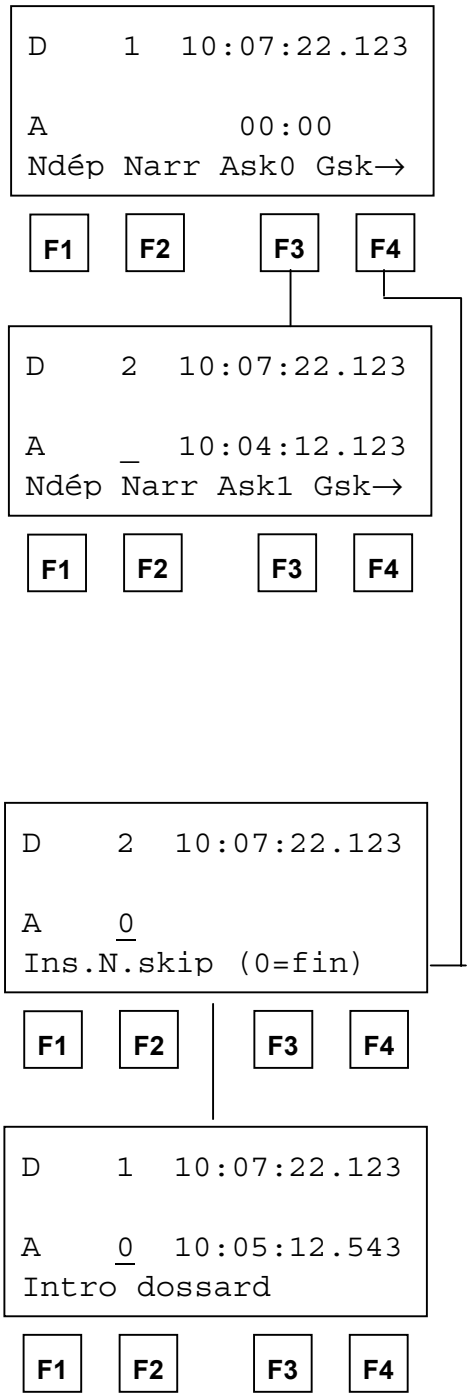
F3 (Cchro - Correction chronologique): permet de modifier le chronologique d'arrivée du numéro inséré.

F4 (NA - Non Arrivé): insère le numéro établi dans la liste des non arrivés et imprime le chronologique avec le code "NP"; en même temps le numéro est retiré de la liste des concurrents en course. Les "Non arrivés" peuvent être imprimés ensuite (paragr. C3.3). On peut, malgré tout, réhabiliter un concurrent défini précédemment "NA", simplement en rappelant et annulant la précédente mémorisation.

Note: En insérant le numéro 0 (zéro) on interdit la présentation des temps nets, aussi bien sur le display que sur le panneau.

10.1.3 Mode d’emploi des touches □□

Les touches ↑ et ↓ permettent de visualiser en séquence les concurrents actuellement en piste. Appuyer sur ↑ pour visualiser le concurrent parti avant celui actuellement sur le display, appuyer sur ↓ pour visualiser le concurrent parti après.



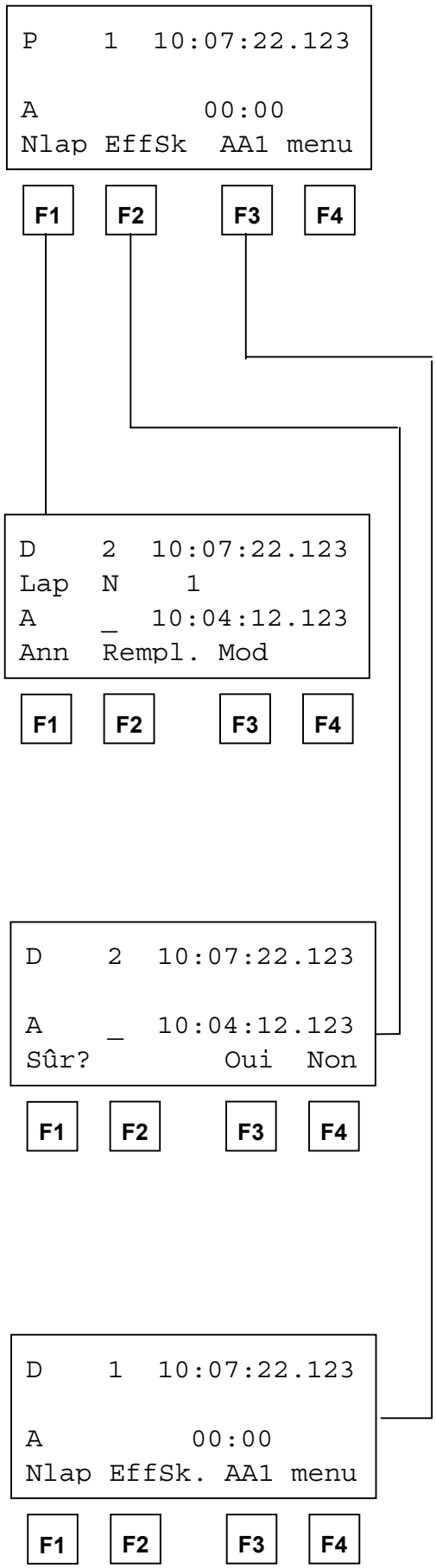
10.1.4 Mise en service/arrêt fonction Autoskip

La fonction de Skip Automatique (soit l'attribution automatique de tous les chronologiques des temps intermédiaires ou d'arrivée à un numéro progressif et la mémorisation provisoire, pour l'attribuer ensuite à un numéro de dossard) peut être activée/désactivée en appuyant sur la touche F3 (ASK0, ASK1) du menu du chronométrage. Sur le display le statut actuel de la fonction: ASK0 signifie que la fonction n'est pas activée, ASK1 signifie que celle-ci est activée. Voir aussi les paragraphes C1.4, C1.6, C3.3 pour informations au sujet de la fonction SKIP.

Note: si l'imprimante est déconnectée ou bien désactivée, il n'est pas possible d'habiliter la fonction d'Autoskip.

10.1.5 Gestion Skipped (GSK)

Permet d'attribuer les dossards après coup par rapport aux évènements précédents qui ont "sauté" avec la fonction "Skip". Pour accéder à cette fonction, appuyer sur F4 (GSK) du menu du chronométrage.
Insérer le numéro univoque d'identification skip, et ensuite, le numéro de dossard qu'on veut lui attribuer.
Si l'évènement qui a "sauté" était un temps intermédiaire, il faut quand même attribuer le numéro progressif de temps intermédiaire qui est proposé automatiquement.
Si on avait déjà attribué un évènement similaire au numéro de dossard inséré, (Ex: deux arrivées pour le même dossard) l'anomalie est signalée et on peut annuler l'évènement précédent.
Pour assigner le même évènement "skipped" à plusieurs dossards, il suffira de rappeler encore le nouveau numéro "skipped" intéressé et répéter la procédure. Dans ce cas, sur la deuxième ligne du display on aura le message "déjà assigné".



10.1.6 Correction ou visualisation des temps intermédiaires

Choisir Nlap (numéro Lap) au moyen de la touche F1, à partir du DEUXIEME affichage du menu de chronométrage (se rappeler que pour accéder à la deuxième page-écran, il est nécessaire d'appuyer sur la touche CE). Etablir le numéro d'intertemps sur la seconde ligne et ensuite le numéro de dossard sur la troisième ligne. Le numéro se réfère toujours au dossard du concurrent individuel, même si l'on est dans le cadre de "Départs en groupe". A ce point, avec la touche ENTER, on visualise l'intertemps relatif au numéro de dossard et de relévé sélectionnés. Une seconde pression sur la touche ENTER permet de retourner à l'affichage précédent. Cette opération n'influence en aucune façon les données mémorisées.

Il est possible de confirmer la saisie en appuyant aussi sur une des touches fonction **F1**, **F2** ou **F3** (Ann Subst Cchro) à la place de ENTER. Dans ce cas, on aura les actions suivantes:

F1 (Ann - Annule): annule le chronologique d'arrivée saisi-demande en tout état de cause la confirmation avant d'effectuer l'annulation

F2 (Subst- substitue): associe le chronologique relatif au numéro saisi à un autre numéro et/ou à un autre numéro d'intertemps. Les numéros de départ et d'intertemps auxquels on attribue le chronologique seront saisis à la suite, selon les indications, sur la quatrième ligne du display. La fonction effectue aussi le calcul des temps nets relatifs au nouveau numéro auquel on a attribué le chronologique. Si le numéro auquel il faut affecter le chronologique (le deuxième numéro saisi) a déjà été utilisé, il est possible de choisir si on veut annuler le chronologique précédent (*ann* – touche F1) ou si l'on veut échanger les deux chronologiques (*subst* – touche F2) ou encore si l'on ne veut pas toucher aux données mémorisées (*sort* – touche F4). F3 (Cchro – Correction chronologique) permet de modifier le chronologique de l'intertemps du numéro saisi.

10.1.7 Effacement de la mémoire évènements Skipped

Les évènements skipped qui n'ont pas encore été assignés peuvent être effacés en bloc en appuyant sur la touche F2 du deuxième affichage du menu de chronométrage. L' effacement est irréversible et doit, donc, être confirmé avant l'exécution.

10.1.8 Activation / désactivation de l’attribution automatique des arrivées et des Temps intermédiaires

Quand l'attribution automatique des temps d'arrivées et des temps intermédiaires est activée le temps net calculé, quand il y a un intervalle de temps ou une arrivée, est automatiquement attribué au concurrent et mémorisé 5 secondes après l'évènement même. Ceci a lieu seulement si le concurrent était déjà "sur la ligne" (c'est à dire si le temps net se déroulait déjà) avant que l'évènement ait lieu. Si aucun

concurrent n'était en ligne, l'attribution et la confirmation manuelles sont, quand même, nécessaires.

La condition du numéro de l'attribution automatique est signalée par les symboles "ASI" (automatisme activé) et "ASO" (automatisme désactivé). Pour activer/désactiver agir simplement sur la touche F3 (dans le deuxième affichage du menu de chronométrage).

```
D    1  10:07:22.123

A          00:00
Nlap EffSk  AA0 menu
```

F1 F2 F3 F4

10.1.9 Retour au menu principal

Pour revenir au menu principal, appuyer sur CE pour accéder à la deuxième ligne du menu et ensuite appuyer sur F4.

10.1.10 Possibilités de revenir au menu principal même pendant le chronométrage

On peut revenir au menu principal et, donc, reconfigurer l'appareil et effectuer des impressions et des classements, même pendant qu'un ou plusieurs concurrents sont en piste. L'appareil mémorise les signaux éventuels de Start - Stop - Lap qui pourraient arriver pendant que RACETIME n'est pas en fonction de chronométrage et que des concurrents sont en piste. Dans ce cas, lorsque l'on rentre dans la fonction de chronométrage, on a l'affichage d'écran suivant:

```
Faut-il annuler
Les évènements?
           Oui  Non
```

F1 F2 F3 F4

Choisir Oui (F3) si on ne veut pas élaborer les évènements, Non (F4) en cas contraire.

10.2 GESTION DES EVENEMENTS

```
D    3* 10:07:22.123

A          00:00
Ndép Narr  Ask0 Gsk→
```

F1 F2 F3 F4

```
D    1  10:07:22.123

A          00:00
Ann                NP
```

F1 F2 F3 F4

10.2.1 Visualisation des départs

Quand il y a un départ, (individuel ou de groupe), l'heure du jour visualisée sur la première ligne du chronomètre s'arrête pendant 5 secondes, visualisant le chronologique de départ; en même temps, entre le numéro du concurrent/groupe parti et l'impression des chronologiques sont imprimés.
Pendant ces 5 secondes, on ne peut corriger le numéro parti (voir le paragr. C 1.1 pour les modalités de correction des départs).
Tout particulièrement, en saisissant un numéro différent de celui présenté et en confirmant avec ENTER, le départ est attribué au numéro saisi.
En appuyant simplement sur ENTER (sans changer le dossard) le départ du numéro présenté est confirmé.

Il est autrement possible d'annuler l'évènement avec F1 (Ann) (si l'impulsion de START était accidentelle) ou de déclarer le concurrent Non Parti en appuyant sur F4 (NP). Quand le concurrent est déclaré NP, le chronologique de départ est attribué automatiquement au concurrent suivant prévu au départ.
L'évènement de départ peut être de toute façon correct a posteriori (voir à ce sujet le par. 10.1.1 à la page 48).

Si l'assignation automatique des arrivées est déshabilitée (voir le chap. 10.1.8 à la page 51) et qu'il y a plusieurs évènements accumulés en mémoire, quand les évènements de START devront être gérés, Racetime rentrera automatiquement dans le mode de correction décrit ci-dessus.

```
D    1  10:07:22.123

A          00:00
Ndép Nar Ask0 Gsk→
```

F1 F2 F3 F4

STO

```
D    2  10:07:22.123

A    12        34.567
NLap EffSk. Mod.M.T.
```

F1 F2 F3 F4

fig. A

```
D    2  10:07:22.123

A    0  10:06:21.547
Nlap EffSk  Mod M.T.
```

F1 F2 F3 F4

fig. B

10.2.2 Gestion des arrivées

Si on avait inséré un numéro d'arrivée (et si donc, le chronomètre présentait sur la ligne 3 le temps net) à l'arrivée d'un signal de stop (soit manuel, d'entrée ou de radio), le temps net relatif au numéro précédemment inséré serait visualisé (fig.A).
Au contraire, si aucun numéro n'avait été inséré (ligne de stop sur 00.00 ou bien avec le temps d'arrivée ou le temps intermédiaire du numéro précédent, ou bien encore avec le temps net relatif à un groupe, cette dernière situation est caractérisée par la présence de la lettre "G" sur la troisième ligne à gauche du display) dans ce cas les temps chronologiques d'arrivée sont présentés (fig.B).
Dans les deux cas, l'introduction du numéro de dossard est demandée. En appuyant sur ENTER on confirme le temps du numéro inséré ou visualisé sur le panneau. Important: l'attribution du temps au numéro visualisé se fait de façon automatique si l'attribution des temps nets est activée (voir parag. C 1.7). Si le numéro était déjà arrivé, on voit un signal et on peut, ensuite, annuler l'arrivée précédente.

On peut également confirmer l'assignation en appuyant sur une des touches de fonction F1, F2, F3 ou F4 (Ann, Skip, Mod., M.T.) au lieu de ENTER. Dans ce cas, on obtiendra les effets suivants:
F1 (Ann - Annule): annule l'évènement. Cette option devrait être choisie si l'impulsion de Stop était accidentelle (Ex: traversée non désirée de la ligne d'arrivée); la confirmation est demandée avant d'effectuer l'annulation.
F2 (Skip - Saute): affecte le chronologique relevé à un numéro d'identification univoque. De cette façon, on peut gérer efficacement les arrivées en succession rapide, en effectuant a posteriori l'affectation aux numéros de dossard (voir également paragr. C 1.4).
F3 (Mod – Modification chronologique): permet de modifier le chronologique d'arrivée relevé.
F4 (MT - même): permet d'attribuer le même temps à plusieurs dossards. Sert, en particulier, pour les arrivées en groupe. On peut insérer ensuite tous les dossards auxquels doit être attribué l'arrivée toujours en confirmant avec S.T. Pour finir la séquence appuyer sur ENTER.

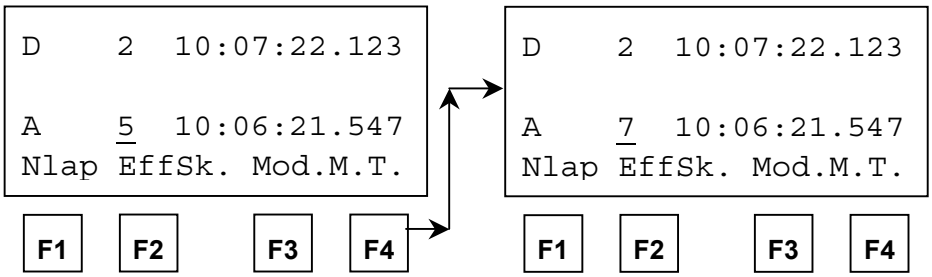


fig. C
Attribution du même temps aux concurrents n.5 et 7: appuyer sur 5-F4-7-F4-Enter

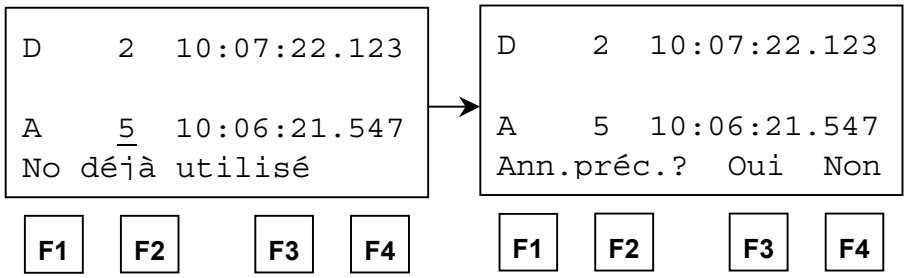


fig. D
En cas de dossards insérés déjà utilisés la confirmation est toujours demandée avec surimpression en mémoire

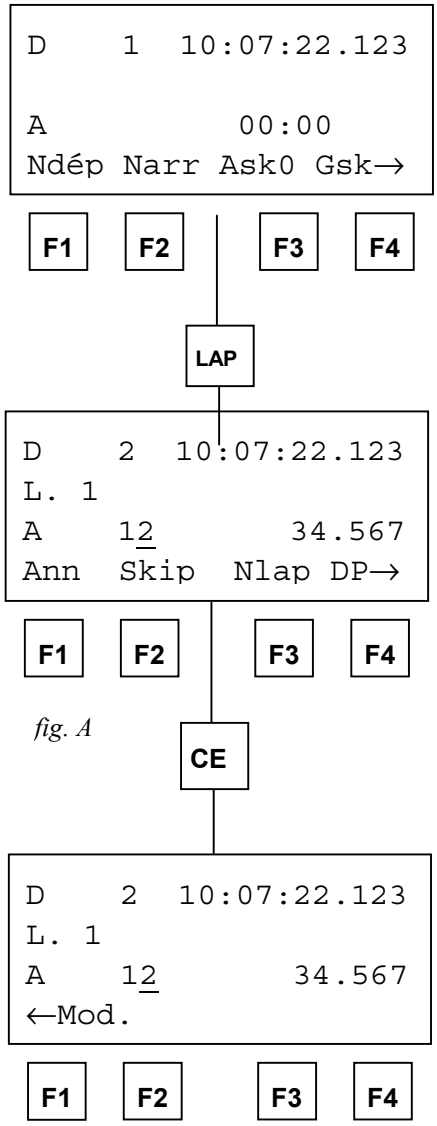


fig. A

fig. B

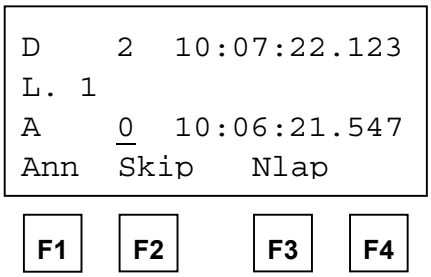


fig. C

10.2.3 Gestion des temps intermédiaires

Si un numéro à l'arrivée avait été inséré (et si donc le chronomètre présentait le temps net sur la ligne 3) à l'arrivée d'un signal de temps intermédiaire on aurait l'affichage du temps net relatif au numéro inséré avant. Si l'impulsion a été produite manuellement ou reçue par câble par l'entrée LAP, le numéro progressif de temps intermédiaire est calculé automatiquement sur la base des temps intermédiaires relevés précédemment pour ce dossard.
Au contraire, si le signal de temps intermédiaire a été reçu par radio, le numéro de temps intermédiaire correspond à celui inséré sur LINKGATE ENCODER. Dans ce cas Racetime gère automatiquement la séquence correcte des temps intermédiaires, même si plusieurs concurrents se trouvent en même temps sur le parcours de coupe. Un exemple peut aider à rendre plus clair ce principe: supposons que nous chronométrons une compétition avec deux temps intermédiaires. Le premier concurrent part et traverse le premier intervalle de temps. Ensuite, il y a le départ du second concurrent qui rejoint le premier temps intermédiaire avant que le concurrent 1 arrive au second temps intermédiaire. Dans ce cas Racetime attribuera le premier signal de temps intermédiaire "1"; celui-ci sera automatiquement attribué au second concurrent sans qu'il faille intervenir d'aucune façon sur le chronomètre.
Note: Le Lap 14 (Lap E sur le Linkgate Encoder) est géré par Racetime 2 de la même façon qu'une impulsion reçue du clavier ou d'une entrée. Le numéro d'intertemps ne sera donc pas "14", mais sera calculé automatiquement sur la base des intertemps précédemment relevés. De cette façon, il est possible d'utiliser Linkgate Encoder pour la transmission du temps sur le tour.

Dans tous les cas, l'introduction du numéro de dossard est demandée (ou bien la confirmation du numéro déjà visualisé). Important: l'assignation du temps au numéro visualisé se produit de façon automatique, si l'attribution automatique des temps nets est activée (voir le paragraphe C 1.7). Si au numéro de dossard et de temps intermédiaires confirmés correspond déjà un autre temps intermédiaire - on a une indication sur l'écran et il est possible d’annuler successivement l’intermédiaire précédent.

10.2.4 Visualisation des vitesses télé-transmises LINKGATE ENCODER

(Note :disponible seulement sur Racetime2 équipés avec le logiciel optionnel “Skitest”)

Les systèmes LINKGATE Encoder utilisés pour la transmission des signaux de chronométrage (Départ, temps intermédiaire/s ou arrivée) peuvent être prédisposés pour transmettre également la vitesse de passage (pour indications sur l'installation, voir paragr. B 3.5). Dans ce cas, quand l'impulsion de chronométrage est reçue par radio, sur la deuxième ligne de l'affichage, on aura une donnée relative à la vitesse de passage.

```
D    2  10:07:22.123
L. 1       58.64Kmh
A    12        34.567
Ann  Skip  Nlap DP→
```

F1 F2 F3 F4

Si on a inséré précédemment une longueur pour la base de vitesse utilisée (voir le parag. C 9.1) la vitesse est visualisée directement dans l'unité de mesure choisie (voir le parag. C 9.2).
Au contraire, si la longueur base n'a pas été insérée, ce sera le temps de parcours de la base qui sera visualisé.

Note 1: Racetime2 mémorise quand même, uniquement le temps de parcours, donc on peut insérer ou modifier après coup soit la longueur de la base de mesure, soit l'unité de mesure de la vitesse.
Note 2: Les temps de parcours de la base de vitesse sont visualisés avec la précision du millième de seconde. Toutefois, l'acquisition, la transmission et la mémorisation de ces temps s'effectuent avec une précision encore supérieure (environ 1/8000 s) qui garantit une très grande exactitude dans la mesure de la vitesse, même avec une base de mesure de longueur limitée (3~5 mètres).

10.2.5 Visualisation des vitesses moyennes de parcours

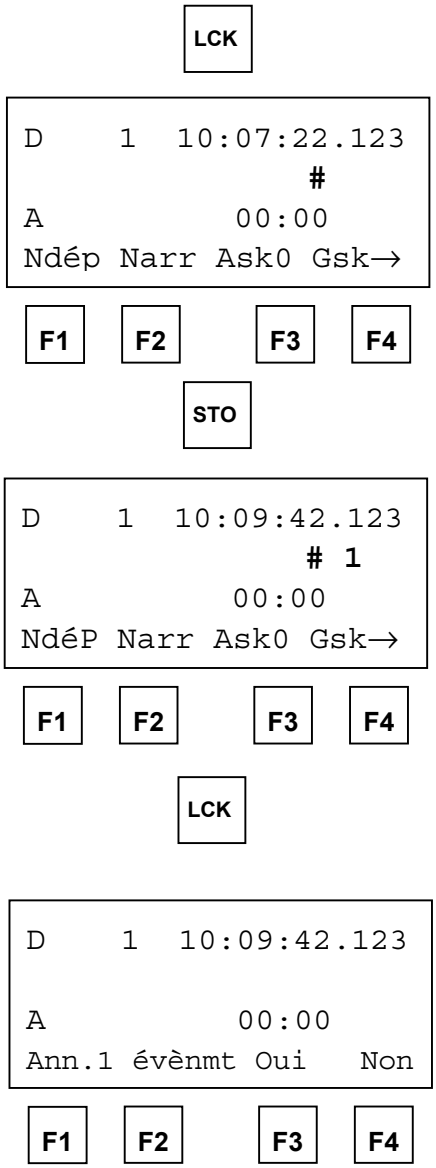
(Note : disponible seulement sur Racetime 2 équipés avec le logiciel optionnel "skitest")

```
D    2  10:07:22.123
L. 1   VM 45.14Kmh
A    12        34.567
Ann  Skip  Nlap DP→
```

F1 F2 F3 F4

Si une longueur pour les vitesses moyennes a été précédemment établie, ou la longueur totale du parcours ou encore la longueur comprise entre deux intermédiaires (voir le par. 0 à la page 76, concernant l'établissement des vitesses moyennes), la vitesse moyenne est alors directement visualisée dans l'unité de mesure préchoisie (voir le par. 10.2.3 "unité de mesure de la vitesse à la page 76). L'inscription "VM" à gauche de la vitesse permet de distinguer la visualisation de celle de la vitesse radiotransmise.

Note : Si la vitesse moyenne et la vitesse ponctuelle (radiotransmise) sont acquises en même temps, c'est seulement cette dernière qui sera visualisée. Evidemment les deux informations seront imprimées et mémorisées.



10.2.6 Emploi de touche LCK

La touche LCK permet de bloquer momentanément une ou plusieurs lignes de chronométrage. Même, si, comme nous avons vu précédemment, on peut annuler après coup les évènements non désirés, certaines fois, il vaut mieux bloquer une ligne à l'avance, de façon à éviter une séquence d'annulation qui dérange (par exemple quand tout un groupe de touristes traverse la lignée d'arrivée). La simple pression sur la touche LCK bloque les lignes sur lesquelles elle agit et qui peuvent être configurées à votre gré (voir parag. C 8.8). Le blocage est signalé par la présence du symbole "#" sur la seconde ligne de l'affichage.

Une seconde pression sur la touche LCK réactive les lignes, à ce moment, si au moins un évènement a été éliminé sur la quatrième ligne de l'affichage on verra le message "Effacer x évènements? Oui Non - Répondre Oui avec F3 pour éliminer de façon irréversible les évènements acquis. Répondre Non (F4) pour traiter un à un les évènements en question, en décidant de les annuler ou de les assigner à un quelconque concurrent.

10.3 INTERPRETATION DES DONNEES IMPRIMEES PENDANT LE CHRONOMETRAGE

L'imprimante extractible de votre système Racetime permet l'impression des chronologiques, des temps nets et des vitesses pendant le chronométrage. La modalité d'impression est conditionnée par l'insertion de deux configurations accessibles par le menu "Config. RACETIME".
En particulier, l'impression des chronologiques (soit de l'heure du jour à laquelle se vérifient les différents évènements Start-Lap-Stop) peut être activée/désactivée en agissant sur la configuration voulue (voir à ce propos le parag. C 8.2).
Pour ce qui est des temps nets, on peut les imprimer après chaque évènement (c'est-à-dire après chaque temps intermédiaire ou arrivée) ou bien une impression synoptique seulement après l'arrivée du concurrent, indépendamment de l'insertion de la configuration "Mode imprimé nets" (voir parag. C 8.4).

Les temps chronologiques sont imprimés avec les informations qui servent à les caractériser, dans les formats suivants:

CR	3	STm	12:23:45.678
Déchiffreur opération	Dossard ou progressif pour skipped	type de chronologique et ident. provenance	Horaire (HH.MM.SS.dcm) (dans la ligne suivante)

Le déchiffreur opération (2 caractères) indique quelle opération est associée au chronologique, c'est-à-dire:

- CR impression du chronologique pour une acquisition normale des évènements.
- AN annulation chronologique
- SK skip (saute) du chronologique, dans ce cas, à la place du dossard, c'est le progressif univoque d'identification qui est imprimé
- CC correction chronologique
- SO substitution (est imprimé avec l'annulation quand le numéro de dossard d'un chronologique est substitué)

Le type de chronologique (2 caractères) identifie si le chronologique est associé à un départ, un temps intermédiaire ou une arrivée:

- ST chronologique de départ (start)
- SP chronologique d’arrivée (stop)
- LP chronologique de temps intermédiaire (lap)

Le déchiffreur de provenance: (1 caractère) indique de quelle façon a été acquis le chronologique:

- m manuel (au moyen de touches Start, Lap, Stop) ou de la ligne d'entrée
- r reçu par radio
- k corrigé manuellement (au moyen de l'option de correction des chronologiques)
- a généré automatiquement (seulement pour départs automatiques préprogrammés)
- e acquis a postériori pour le déplacement des chronologiques de Linkgate Encoder (voir chap. C 11)

L'horaire est toujours présenté avec tous les chiffres (même si nuls) et arrondi au millième près (on rappelle que RACETIME a tous les temps acquis avec la précision de 1/25000 de seconde).

```
CR 4  SPm 11:19:10.985
SK 3  SPi 11:20:46.945
AN 5  STm 11:13:28.432
```

Les temps nets unis aux informations qui servent à les caractériser, sont imprimés dans les formats suivants:

SPT 1:15.28

déchiffreur
type de temps net
(deux premières lettres)
et déchiffreur total/manche

Temps net (HH:MM:SS.dcm)

ou bien

L4 58.16

Intermédiaire (LAP)
Avec numéro progressif
intermédiaire

Le déchiffreur du type de temps net indique qu'il s'agit d'un temps d'arrivée (SP - STOP) ou d'un temps intermédiaire (SL-SPLIT o L-LAP) suivant qu'il s'agit du temps partiel, du départ, ou du temps intermédiaire précédent.

Le numéro progressif intermédiaire apparaît seulement pour les temps LAP.

Le déchiffreur total/manche indique si le temps est la somme des temps de manche (T) ou uniquement le temps de manche (M).

Le temps est imprimé avec les chiffres significatifs seulement et avec un nombre de décimaux qui dépend de la précision choisie (voir parag. C 8.6).

On note que pour le premier intermédiaire le temps LAP n'est pas imprimé, parce qu'il coïncide avec le temps SPLIT. Pour les intermédiaires suivants, les temps SPLIT et temps LAP sont toujours imprimés en succession, de cette façon on comprend immédiatement quel temps intermédiaire est visualisé par le numéro qui apparaît avec le temps LAP.

Les vitesses ou **les temps de parcours de la base de vitesse** sont imprimés dans les formats suivants:

V=138.25km/h

En cas d'impression de la vitesse (se vérifie seulement si, pour la base intéressée, on a inséré la longueur)

Ou bien

Tv=0.234s

si, en absence de la longueur de la base, on imprime le temps de parcours de celle-ci.

L'impression suit immédiatement le temps net calculé en correspondance de la base de mesure de la vitesse.

Les vitesses moyennes sont imprimées dans le format suivant:

VM=123.45km/h

11. Gestion catégories

```
A:Créer/modif.catég.
B:Effacer catégorie
c:Impr. Catég.
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Catég No  1

de        à
  (0 pour terminer)
```

F1 F2 F3 F4

```
Catég No  1
Choix No  3
de   20   à    28
  (0 pour terminer)
```

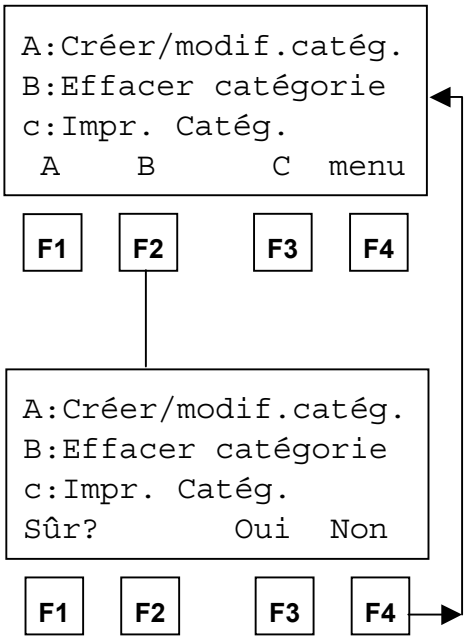
F1 F2 F3 F4

On peut définir jusqu'à un maximum de 98 groupes, à leur tour divisés en 4 sous-groupes chacun.
Les groupes servent soit, si on travaille dans la modalité "Départ en groupe" pour définir les dossards associés aux groupes sur le départ, soit pour l'impression des classements par catégorie. Pour la définition des groupes, sélectionner "B:Ins/imprimé groupes" du menu principal (F2) et successivement "A:Ins/modification groupes" du sous-menu (F1). A ce point, supposons de vouloir définir les groupes suivants (catégorie):

Groupe 1	dossards de 1 à 10
	dossards 15
	dossards de 20 à 28
Groupe 2	non utilisé
Groupe 3	dossards de 40 à 50

Nous devrons donc appuyer successivement sur les touches: 1, Enter, 1, Enter, 10, Enter, 15, Enter, 15, Enter, 20, Enter, 28, Enter, 0, Enter (fin Groupe 1).
3, Enter, (insérer groupe 3, le groupe 2 n'est pas utilisé)
40, Enter, 50, Enter, 0, Enter, 0 Enter (pour sortir de l'insertion).

On peut vérifier l'insertion correcte en sélectionnant "C:Imprimé groupes" (F3) ou bien en visualisant les groupes intéressés au moyen de "A:Ins/modification groupes".



Il est possible de vérifier la correcte insertion en sélectionnant "C: Impression groupes" (F3) ou en visualisant les groupes intéressés avec "A: Ins/Modif.groupes".

Pour effacer intégralement l'insertion groupes participants, sélectionner "B effacer groupes" (F2). Pour effacer un seul groupe, insérer 0 dans le choix 1 du groupe à effacer.

12. Gestion Impressions et Classement

```
A:Chronométrage
B:Traitement catég.
C:Impr./Classements
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

Racetime 2 dispose d'une gestion des classements particulièrement efficace, si bien qu'elle peut remplacer presque entièrement l'ordinateur dans la nouvelle élaboration des données à posteriori.
Pour accéder au menu classements, dans le premier affichage du menu principal, sélectionner F3 (Impression classements).

```
A: Class. total
B: Class. Temps int.
C: Class. vitesse
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

12.1 CLASSEMENT TEMPS D’ARRIVEE, TEMPS INTERMEDIAIRES, VITESSE

A partir du menu, on peut choisir entre classements calculés sur la base des temps d'arrivée totaux ou de manche, selon les temps intermédiaires (split totaux, split manche ou lap) ou bien sur la base des vitesses de parcours acquises par Linkgate Encoder.
Temps split total signifie la somme des temps de manche relative aux manches précédentes à celle sélectionnée et du temps entredentes à celle sélectionnée, et du temps entre le départ et le temps intermédiaire sélectionné.
Tous les classements peuvent être limités à un groupe particulier ou bien étendus à tous les dossards (ce dernier choix s'obtient en insérant 99 dans l'écran d'insertion groupes).
Les classements peuvent être également visualisés sur l'affichage.

```
A:Bd contrôle
B:PP/AB/Disqual.
C: Skipped
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

```
A:Temps totaux
B:Temps manche

 A    B         menu
```

F1 F2 F3 F4

Temps totaux signifie la somme des temps de manche jusqu'à la manche sélectionnée; ceci se produit seulement, si le concurrent a effectivement des temps de manche précédente à celle sélectionnée.

```
Quelle manche ?  __
```

F1 F2 F3 F4

Insérer le numéro de manche choisie.

```
Quelle catég.?   99

99=tous les concur.
```

F1 F2 F3 F4

En sélectionnant un groupe parmi ceux insérés (voir chap 1.2) le classement sera calculé seulement par rapport aux dossards appartenant au groupe choisi. Le groupe 99 est pré-inséré et comprend tous les dossards.

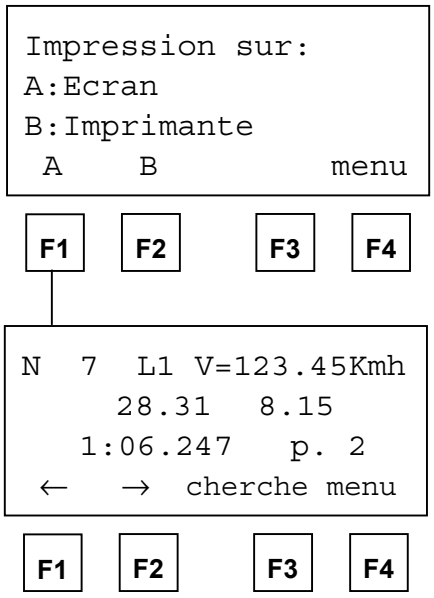


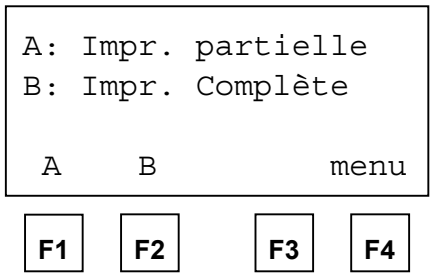
fig. A

12.1.1 Visualisation sur l’écran

En choisissant avec F1 la visualisation sur l'affichage, on verra sur l'écran la fig. A; on aura:

N= numéro concurrent
L= numéro intermédiaire auquel se rapporte la vitesse et les temps split / lap.
temps split temps lap
Temps sur la base duquel a été calculé le classement (total, manche, split, lap ou vitesse selon le choix)
position

Au moyen des touches de fonction et des touches↑↓ on peut "se déplacer" à l'intérieur du classement. En particulier:
← → (F1 - F2): permet de passer d'une position dans le classement à la successive ou précédente.
Cherche (F3): on demande un numéro de dossard et après la confirmation, on peut visualiser les temps et les positions de celui-ci-
touches ↑ et ↓ permettent de visualiser en succession tous les temps intermédiaires et les vitesses acquises pour le concurrent actuellement présenté en classement.
A noter que le temps et la position présentés sur la troisième ligne ne changent pas, même en appuyant sur ces touches parce que le classement a été calculé justement, en relation avec ces temps. De plus, si pour un concurrent on a relevé seulement le temps net présenté en classement, en appuyant sur ↑ et ↓ on n'obtient aucun effet.



12.1.2 Impression du classement

En choisissant "Sortie données sur: imprimante" (touche F2) un menu ultérieur sera visualisé sur l'affichage.

En choisissant "Impression sélection" (F1) seuls les temps demandés à travers le choix du menu classement (par exemple les seuls temps totaux de la seconde manche) seront imprimés avec la position et le numéro du concurrent.
En choisissant, au contraire, "Impression complète" (F2) on aura une impression "synoptique" avec tous les temps nets et les éventuelles vitesses de chaque concurrent, classés selon le temps par rapport auquel a été calculé le classement. Cette modalité d'impression est particulièrement utile dans les entraînements, parce qu'elle permet d'avoir un cadre complet du déroulement de l'épreuve.
L'exemple ci-après présente le classement d'arrivée de l'épreuve, selon les deux modalités différentes.

```
CLASS. T.TOTAUX
Manche N.1

Pos 1  No      2
SLT        15.68
L2         42.77
SLT        58.46
V=    34.60 km/h
L3         34.51
SPT      1:32.97

Pos 2  No      1
SLT        16.28
L2         42.17
SLT        58.46
V=    30.88 km/h
L3         34.75
SPT      1:33.22
```

Impr. complète

Impr. partielle

```
CLASS. T.TOTAUX
Manche N.1

Pos   No       Temps
1      2      1:32.97
2      3      1:33.22
```

12.2 CLASSEMENT TEMPS INTERMEDIAIRES

```
A:Class. total
B:Class. Temps int.
C:Class. vitesse
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

```
A: SPLIT totaux
B: SPLIT manche
C: LAP
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

Temps SPLIT total signifie le temps employé par le concurrent depuis le départ de la manche jusqu'au temps intermédiaire considéré. Temps SPLIT de manche signifie le temps employé depuis le départ jusqu'au temps intermédiaire de la manche considérée. LAP signifie, au contraire, le temps employé depuis le départ jusqu'au temps intermédiaire, et du premier temps intermédiaire à l'arrivée.

```
No Temps int.     __
```

F1 F2 F3 F4

On peut demander le classement relatif à un temps intermédiaire déterminé.

```
Quelle manche ?  __
```

F1 F2 F3 F4

Insérer le numéro de manche choisie

```
Quelle catég ?   99

99=tous les concurr.
```

F1 F2 F3 F4

Sélectionner une catégorie parmi celles insérées, le classement sera calculé seulement par rapport aux dossards appartenant au groupe choisi. Le groupe 99 est pré-inséré et comprend tous les dossards.

```
Impression sur:
A:Ecran
B:Imprimante
 A    B         menu
```

F1 F2 F3 F4

Appuyer sur **F1** pour obtenir un sortie sur l'affichage.
Appuyer sur **F2** pour imprimer le classement.

12.3 CLASSEMENT VITESSE

```
A: Class. total
B: Class. Temps int.
C: Class. vitesse
 A    B     C  autre
```

F1 F2 F3 F4

```
A:Vitesse radio
B:Vitesse moyenne

 A    B         menu
```

F1 F2 F3 F4

Choisir "A: Vitesse radio" si l'on désire calculer le classement des vitesses transmises par le système Linkgate (ou, les vitesses "ponctuelles" typiquement). Au contraire, sélectionner "B: Vitesses moyennes" pour obtenir le classement des vitesses moyennes de parcours (départ, arrivée ou intermédiaire- intermédiaire).

```
No   Temps int.
(0=Di.Dép-Arrivée)
```

F1 F2 F3 F4

```
No   Temps int.
(0= Start,  15=Stop)
```

F1 F2 F3 F4

Le classement vitesse peut se reporter à un intervalle de temps déterminé. Établir 0 pour obtenir le classement relatif à la vitesse moyenne départ – arrivée. Le classement est calculé seulement si la distance a été précédemment établie. (en page 77).

Il est possible de rechercher le classement qui se reporte à la vitesse mesurée en correspondance avec un intervalle de temps déterminé (1..13), au départ (0) ou à l'arrivée (15).

```
Quelle manche ? __
```

F1 F2 F3 F4

Saisir le numéro de manche choisi

En sélectionnant un groupe parmi ceux établis, le classement sera calculé seulement en se référant aux dossards appartenant au groupe pré-choisi. Le groupe 99 est pré-établi et comprend tous les dossards.

```
Quelle catég?    99

99=tous les concur.
```

F1 F2 F3 F4

```
Impression sur:
A:Ecran
B:Imprimante
 A    B         menu
```

F1 F2 F3 F4

Appuyer sur F1 pour obtenir une sortie sur display

MICROGATE

Appuyer sur F2 pour imprimer le classement

12.4 IMPRESSION DES TEMPS CHRONOLOGIQUES NP, NA DISQUALIFIES, SKIPPED

En choisissant "autre" F4 dans la première page du menu classement, on a accès à une série d'impressions auxiliaires.

Impressions temps chronologiques: ils sont imprimés selon l'ordre avec lequel ont été acquis les chronologiques (ou bien les horaires des différents évènements relevés). Pour les indications reportées pour chaque chronologique voir le parag. C 1.12.

Impression des non partis, non arrivés, disqualifiés: sont présentés par catégories selon les différentes manches, les non partis, non arrivés et les disqualifiés avec l'heure à laquelle ils ont été déclarés non partis et non arrivés, et au chronologique de départ pour ce qui concerne les disqualifiés.

A noter que les non partis et non arrivés sont effectivement ceux qui ont été déclarés tels au moyen des fonctions "NP" et "NA" activables à partir du menu de chronométrage (voir parag. C 1.2 et C 1.1).

Impression skipped: les évènements skipped qui ne sont pas encore assignés à des dossards, sont présentés avec le chronologique de l'évènement.

```
A: Class. total
B: Class. Temps int.
C: Class. vitesse
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

```
A:Bd contrôle
B:PP/AB/Disqual.
C:Skipped
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Impression sur:
A:Ecran
B:Imprimante
 A    B         menu
```

F1 F2 F3 F4

Appuyer sur F1 pour obtenir une sortie sur display
Appuyer sur F2 pour imprimer les temps

```
Quelle manche ?   __
(0=toutes manches)
```

F1 F2 F3 F4

Indiquer la manche (0 pour toutes les manches) et appuyer ENTER pour imprimer.

```
   Impression...
```

F1 F2 F3 F4

A la fin de l'impression on retourne automatiquement au menu.

13. DÉPARTS AUTOMATIQUES

```
A:Dép.automatique
B:Disqualifié
C:Synchroniser
 A    B     C  autre
```

F1 F2 F3 F4

```
A:Intr./mod.séquence
B:Effacer séqu.
C:Imprimer séqu.
 A    B     C  menu
```

F1 F2 F3 F4

```
N 1   (0=fin)  man.
de   à         p.
heure
intervalle (s)
```

F1 F2 F3 F4

RACETIME 2 permet d’insérer une séquence de départs programmés à horaires prédéfinis. Cela est possible selon les modalités “départs individuels”, mais aussi pour les “départs de groupes”.
A partir du second affichage du menu principale, accéder au sous-menu des départs automatiques en tapant F1 (Dép. autom.). Pour insérer de nouvelles séquences de départs prédéfinis ou leurs modifications, appuyer sur F1 (Ins./mod.séquence).
F1 : permet d’insérer de nouvelles séquences de départs ou leurs modifications
F2 : annule globalement toutes les séquences établies (on doit confirmer)
F3 : permet d’imprimer <u>les départs automatiques qui doivent encore avoir lieu</u>
F4 : permet de retourner au menu principal
En récapitulant, nous devrions avoir insérer jusqu'à présent :
- le numéro des séquences (qui sera proposé automatiquement)
- la manche relative à la séquence de départ
- le premier numéro du dossard (ou du groupe) qui doit partir
- le dernier numéro du dossard (ou du groupe) qui doit partir
- l’intervalle des numéros de la séquence

Si, par exemple, on choisit les dossards de 1 à 11 avec intervalle 2, la séquence sera composée par les dossards 1,3,5,7,9,11 tandis que si l’on choisit l’intervalle 1, la séquence comprendra les 11 dossards.
- l’heure du premier départ
- l’intervalle de temps en seconde entre un départ et le suivant.

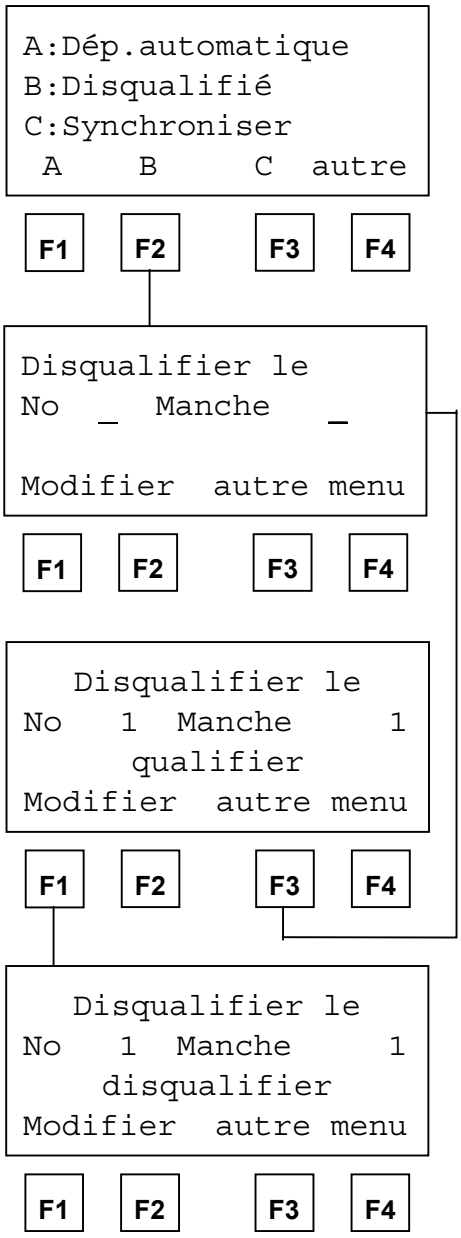
On peut insérer jusqu’à un maximum de 16 séquences, qui peuvent être partiellement ou totalement superposées.

Pour terminer la formulation, il suffit d’afficher 0 (zéro) sur la première case (numéro de séquence). Pour effacer une seule séquence il suffit d’afficher 0 (zéro) dans la case relative au premier numéro de dossard (ou de groupe) qui doit partir.
<u>Important</u> : les départs automatiques ne peuvent avoir lieu si les horaires insérés dans les séquences sont antérieurs à l’horaire du chronomètre. Pour produire des départs “à postériori” il faudra donc modifier temporairement la synchronisation de l’horloge.
Ex : Départ du n°1 à n°8 avec intervalle de 2 à 12 heures avec intervalle de temps de 10 s. :
Heure 12 :00 :00 dép. nr 1
Heure 12:00:10 dép. nr. 3
Heure 12:00:20 dép. nr. 5
Heure 12:00:30 dép. nr. 7

```
N 1   (0=fin) man. 1
de    1 à     8  p. 2
heure   12:00:00.000
intervalle (s)    10
```

F1 F2 F3 F4

14. Disqualification / Reclassement

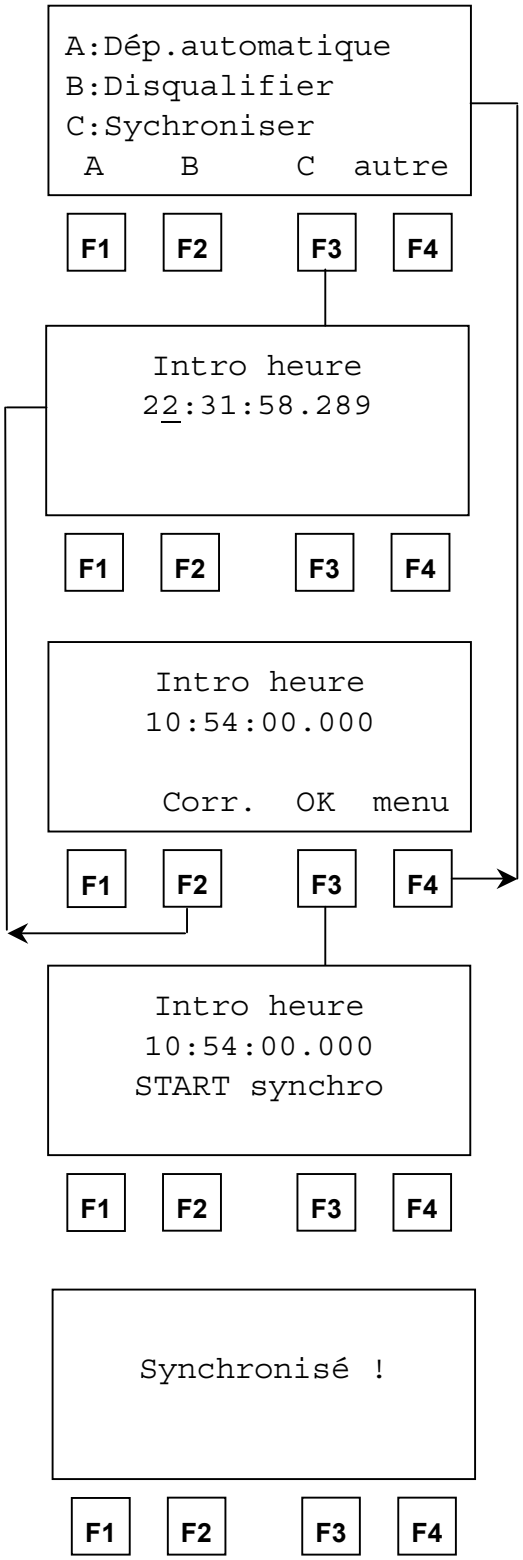


Introduire la manche et le numéro de l’athlète qui doit être disqualifié ou reclassé ; confirmer les numéros avec Entrée (en tapant F4 on revient directement au menu).

Une fois déterminés le joueur et la manche, appuyer sur **F1** pour disqualifier/qualifier l’athlète

F3 pour insérer un autre code athlète ou une autre manche
F4 pour revenir au menu

15. Synchronisation



Insérer l’horaire exact :

Exemple : synchroniser RACETIME sur 10.54 AM
Taper :

10 Entrée 54 Entrée 0 Entrée 0 Entrée

Pour d’éventuelles corrections taper F2 sinon F3

Taper START pour synchroniser RACETIME sur l’horaire établi.

Après le message de confirmation, on revient automatiquement au premier menu.

16. Transmission des données off-line

```
A:Trans. données
B:Rec. donn LINKGATE
C:Qualité signal
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

A tout moment, on peut transmettre les temps mémorisés à un logiciel. Pour cela, il faut sélectionner avec F1 “Trans. données” à partir du troisième affichage du menu principal.

```
Quelle manche?    __
(0=toutes manches)
```

F1 F2 F3 F4

Insérer le numéro de manche.
En choisissant 0 les données relatives à toutes les manches seront transportées indistinctement.

```
Quelle catég?    99

99=tous les concurr.
```

F1 F2 F3 F4

En sélectionnant un groupe parmi ceux établis, le classement sera calculé par rapport aux dossards appartenant au groupe préétabli. Le groupe 99 est préétabli et comprend tous les dossards.

```
Transmettre quoi?

Nets  BD   PPABDI menu
```

F1 F2 F3 F4

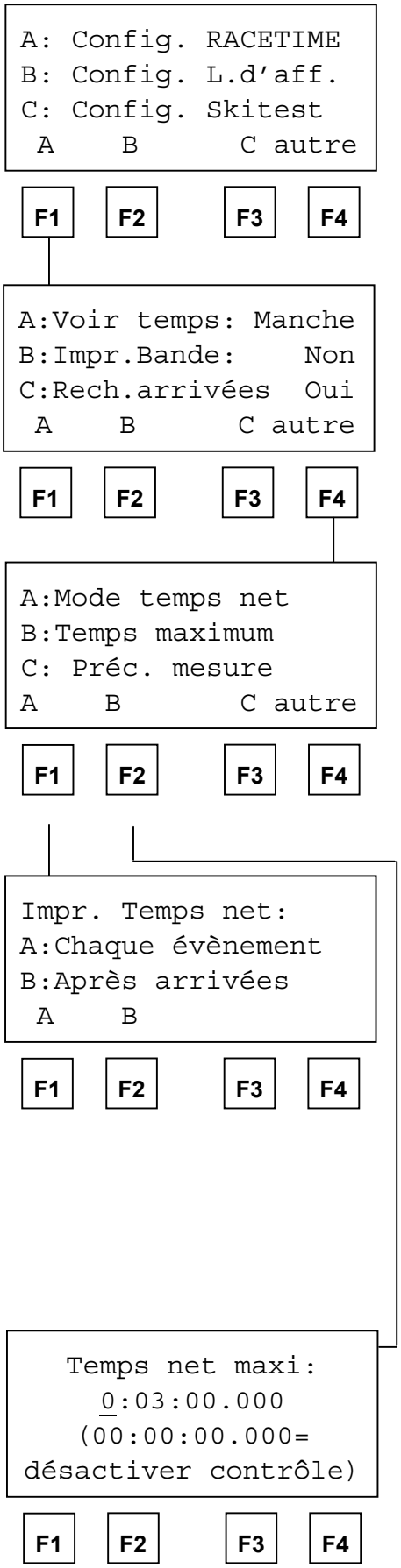
Il est possible maintenant de choisir si l’on veut transmettre les temps chronologiques ou les temps nets.
De toute façon, les temps sont transmis selon le protocole reporté ci-dessous. On observera que les données sont transmises en langage “binaire” et non sous forme de texte. Pour une description plus détaillée du protocole de transmission, voir le supplément F2.

```
   Un instant SVP
```

F1 F2 F3 F4

Une fois toutes les données transmises, on revient automatiquement au premier menu.

17. CONFIGURATION DU SYSTEME



17.1 CONFIGURATION RACETIME

Le menu de configuration permet de modifier de nombreux affichages qui conditionnent le fonctionnement de RACETIME 2. Ne pas oublier de choisir d’effacer la configuration au moment de la mise en marche de l’appareil (voir chap. C0), ou de choisir de recommencer la configuration (par. 8.11) et de sélectionner celle la plus indiquée pour la session de chronométrage. Cela signifie que tous les paramètres seront insérés selon des valeurs normalement plus indiquées dans la majorité des cas.

10.1.1 Modalité de visualisation des temps

Elle permet de choisir si l’on veut afficher sur l’affichage et sur le panneau les temps totaux, de manche ou les temps de chaque tour (lap). Pour réaliser ce choix, taper sur la touche F1.

10.1.2 Impression des chronologiques

À l’aide de la touche F2, on peut activer/désactiver l’impression automatique du chronologique à chaque évènement (Start-intertemps-Stop).

10.1.3 Recherche automatique des arrivées

Si cette fonction est active pendant le chronométrage, RACETIME 2 présente automatiquement sur la troisième ligne le temps net des concurrents après leur départ. Dans le cas contraire , il faut activer l’affichage en recherchant le concurrent avec Nsto (F2) ou en tapant sur les touches ↑↓. Pour d’autres informations voir le par. C1.2.

10.1.4 Modalité d’impression des temps nets

En sélectionnant cette fonction avec F1, on accède à un sous-menu.

On peut imprimer les temps nets après l’acquisition de chaque évènement (plus précisément après chaque intermédiaire et après le stop), ou alors de façon “synoptique”, seulement après l’arrivée du concurrent. Ce dernier choix est certainement avantageux pour les compétitions comme le ski alpin, l’automobilisme en montée, le downhill de VTT et autres compétitions qui prévoient des départs individuels et ont une durée brève. L’impression de chaque évènement est plus indiquée pour les spécialités comme le ski de fond, le marathon et le vélo sur route.

10.1.5 Temps maximum

En faisant ce choix, il est possible d’insérer un temps maximum de manche au-delà duquel le concurrent est automatiquement éliminé et ne sera donc plus représenté au chronométrage. On observera qu’il est quand même possible de récupérer à “posteriori” les concurrents avec des temps supérieurs au temps maximum, en modifiant simplement le temps maximum ou en annulant la fonction. Pour éliminer le contrôle du temps maximum, afficher le temps 00 :00 :0.0.

```
Choix de l’unité
de mesure
                1/   1/
1s  1/10s   100s  1000s
```

F1 F2 F3 F4

10.1.6 Précision des mesures

On peut sélectionner la précision de la mesure uniquement pour les temps nets en choisissant entre 1s., 1/10 s., 1/100 s. et 1/1000 s.

```
A:Modif. temps morts
B:Activer touche LCK
C:Canal LINKGATE
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

10.1.7 Modifier les temps morts

Permet de modifier les temps de désactivation des entrées après l’acquisition d’un évènement, séparément pour les lignes Start, Lap, Stop et Aux (la ligne Aux est utilisée uniquement pour le programme PC On-Line).

```
TM Départ  = 2000 ms
TM Arrivée =  500 ms
TM Lap     =  500 ms
TM Aux     =  500 ms
```

F1 F2 F3 F4

```
  SLLLLLLLLLLLLLS
  T123456789ABCDEP
  ---------------#
Modif  ←     → menu
```

F1 F2 F3 F4

10.1.8 Activité de la touche LCK

Choisir cette option pour modifier les lignes sur lesquelles est activée la touche LCK (voir par. C1.13).
A l’aide des flêches (F2,F3) on peut bouger le curseur d’un champ à l’autre. Avec “Modif.” (F1) on peut bloquer la ligne sur laquelle se trouve le curseur en activant/désactivant, à partir de Start (à l’extrême gauche), en passant par les LAP 14 (E), jusqu’au Stop (à l’extrême droite). La présence du blocage est signalée par le symbole “#”. On observera que les temps intermédiaires sont relatifs aux signaux télétransmis par radio grâce au système LINKGATE. L'actionnement du blocage sur le LAP 14 (E), interdit aussi les signaux des LAP provenant du clavier ou des entrées.

```
Canal LINKGATE:   0
     (S0000000)
     (1=ON, 0=OFF)
Modifier        menu
```

F1 F2 F3 F4

10.1.9 Canal LINKGATE

Permet de modifier le canal de travail du système LINKGATE, de façon à se déplacer sur un autre canal en cas de nécessité. Sur l’affichage apparait l’indication de l’insertion du dip-switch de l’Encoder LINKGATE. Le premier sélecteur n’influence pas la sélection du canal (il sert à choisir la longueur du signal), et il est donc présenté avec la lettre “S”. Ci-dessous est présenté la fonction des autres interrupteurs (1=sélecteur vers le haut, 0=sélecteur vers le bas). Pour modifier l’affichage appuyer sur “Modifier” (F1). On rapellera encore une fois qu’il est absolument indispensable que le canal inséré sur RACETIME 2 et sur LINKGATE Encoder coincident (voir chap. B).

```
A:Vit.trans.:  1200
B:Format:     ASCII

 A    B        autre
```

F1 F2 F3 F4

10.1.10 Etablissement des paramètres de transmission sérielle

ATTENTION : cette configuration existe seulement sur les versions 20.x.yy, 21.x.yy, 22.x.yy et 24.x.yy.

En appuyant sur F1, on modifie la vitesse de transmission sérielle (1200, 2400, 4800 ou 9600 bit/s).

En appuyant sur F2, on peut choisir le format des données transmises , soit binaire, soit ASCII. Dans l'appendice B, les protocoles de transmission pour les deux modalités sont reportés.

```
A:Imprimante  Allumé
B:Beep touche Allumé
C:Config. Initiale
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

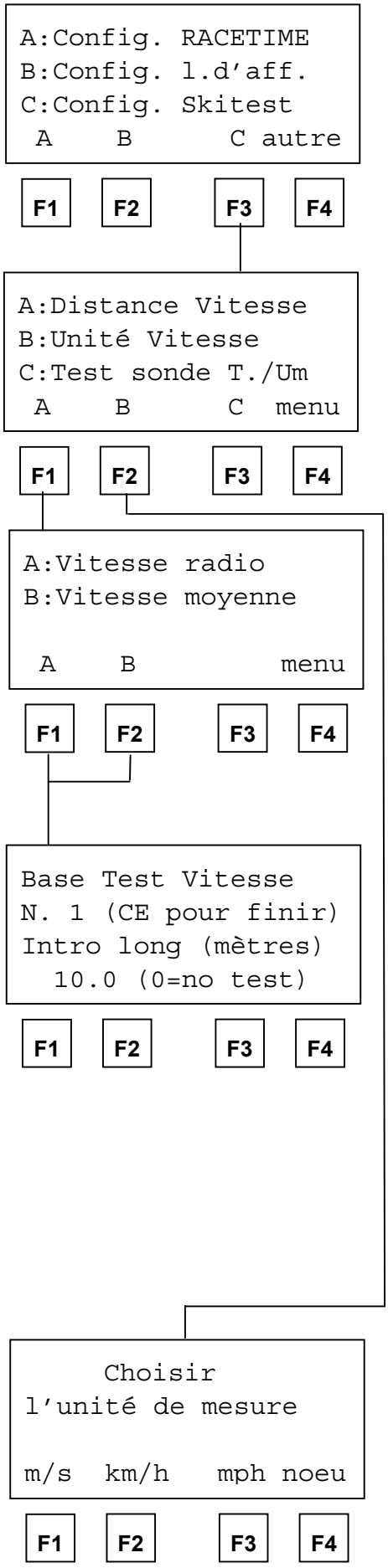
10.1.11 Activation/désactivation de l’imprimante et du signal acoustique de pression des touches

Pour modifier l’affichage se servir respectivement des touches **F1** et **F2**

10.1.12 Début de la configuration

En tapant F3 et en confirmant successivement l’opération, on accède au menu du choix de configuration (par. C0.5).

10.2 CONFIGURATION SKITEST



(Note : disponible uniquement sur RACETIME 2 muni de logiciel optionnel “Skitest”)

Pour accéder au sous-menu de configuration Skitest, choisir avec F3 “Config. Skitest” à partir du troisième affichage du menu principal. A partir de ce menu, on peut modifier les paramètres qui influencent les fonctions de mesure de la vitesse et de la mesure des données climatiques.

10.2.1 Longueur base vitesse

Insérer les longueurs des bases de vitesse que l’on a l’intention d’utiliser. Spécifier le numéro de base de mesure (0=base Start, 1..14 bases intermédiaires, 15 base Stop). Taper ensuite la longueur de la base (d’abord les mètres, jusqu’à un maximum de 65 000, ensuite les centimètres). Une valeur nulle indique que la vitesse ne doit pas être calculée pour la base en question.
Note : il est toujours possible d’insérer des données, même à “posteriori”, car RACETIME 2 mémorise de toute façon uniquement le temps de parcours de la base. La vitesse sera calculée au moment de la présentation.
Pour sortir de la fonction taper CE.

10.2.2 Longueur base vitesses "moyennes"

Insertion des longueurs des bases de vitesse pour le relevé des vitesses moyennes. Par vitesses moyennes, on entend la vitesse déployée pour parcourir les différents tronçons du parcours.
Le numéro de la base de mesure se réfère aux différents tronçons chronométrés. En supposant, par exemple, que le parcours fasse 1000m de long, et qu'il y ait 2 intermédiaires, le premier à 200 m du départ et le second 500 m après le premier, les distances seront établies comme suit:
N. 0 ⇒ distance départ-arrivée, 1000m
N. 1 ⇒ distance départ-intermédiaire 1, 200m
N. 2 ⇒ distance intermédiaire 1- intermédiaire 2, 500m
N. 3 ⇒ distance intermédiaire 2 - arrivée, 300m
(=1000-200-500)

Dans ce cas également, la saisie des distances peut être effectuée ou modifiée après l'acquisition des temps.

10.2.3 Unité de mesure de la vitesse

Choisir grâce aux touches fonction l’unité de mesure selon laquelle doivent être présentées les vitesses parmi m/s, km/h, mph (mille terrestre par heure) et noeuds (mille nautique par heure).

```
T. Air     = -1.1 °C
T. Neige   = -3.2 °C
Hum.neige =   78  %
                menu
```

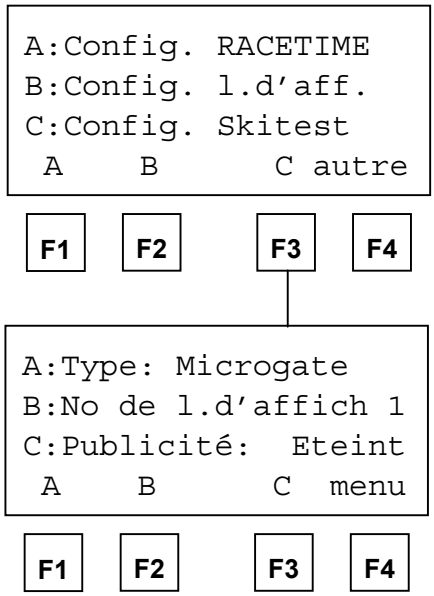
F1 F2 F3 F4

10.2.4 Test sonde température et humidité

Si les sondes de mesure spéciale (code Microgate $ACC064 et $ACC065) sont raccordées, il est possible de visualiser les valeurs de température de l'air, de la neige et de l'humidité de l'air.
En appuyant sur **F1**, les valeurs visualisées sont imprimées avec l'heure du jour
En appuyant sur **F2**, il est possible d'établir un intervalle de temps en minutes pour l'impression automatique des données. La valeur maximale établie est 720 minutes, égale à 12 heures. L'impression automatique à intervalles réguliers continue jusqu'à ce que l'on sorte de la fonction ou jusqu'à ce que l'intervalle de temps établi soit égal à zéro.
Pour sortir de la fonction, appuyer sur**F4**.

Quand les sondes ne sont pas raccordées, Racetime2 affiche un message d'erreur.

10.3 CONFIGURATION TABLEAU



Choisir "B : Config. Tableau" sur la deuxième page écran du menu principal pour accéder à la configuration du tableau.

10.3.1 Type tableau

ATTENTION : cette configuration existe seulement sur les versions 20.x.yy, 21.x.yy, 22.x.yy et 24.x.yy.
Choisir le type de tableau que l'on désire relier au chronomètre Racetime 2. Se souvenir que, pour chaque tableau, il est nécessaire d'utiliser le câble spécial de raccordement, à réclamer à Microgate. Pour le raccordement du tableau Telecron, il est indispensable d'utiliser aussi l'interface code $ACC050.

10.3.1.1 Sortie PC-ONLINE

Il est possible de choisir le tableau de type "PC-Online". Dans ce cas, la sortie des données On-line sur la porte série est activée.

10.3.2 Nombre de tableaux

Cette option est activable seulement si des tableaux Microgate sont utilisés. Sélectionner le nombre de tableaux (un ou deux) en appuyant sur F2. Si on utilise un seul tableau, seuls les temps à courir et final apparaîssent.
En choisissant de travailler avec deux tableaux, l'utilisation d'un tableau Master et d'un tableau Slave est prévue (ou, en alternative un second tableau Master établi pour visualiser la colonne 9 comme première colonne – voir à ce propos le manuel d'utilisation Tabmicro). Les numéros de dossards et le temps sont visualisés en même temps.

10.3.3 Publicité

Si on utilise un tableau Microgate, en appuyant sur F3, on peut activer le programme de visualisation (Prog. 1) précédemment mémorisé dans le tableau lui-même. Pour de plus amples informations, voir à ce propos les instructions du tableau Microgate µTAB. Une pression successive de la touche F3 désactive le programme de visualisation et ré-impose le programme normal de fonctionnement sur le tableau (Prog. 0).

18. AUTRES FONCTIONS

11.1 RECHARGE DES ACCUMULATEURS

```
A:Calculatrice
B:Recharge accu.

 A    B          menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Maintient.
A:Cont.décha./cha.

 A               menu
```

F1 F2 F3 F4

La recharge des accumulateurs internes de RACETIME 2 est entièrement gérée par le microprocesseur qui contrôle toutes les fonctions du chronomètre. On peut ainsi bénéficier d’un contrôle de la recharge apte à garantir à tout moment le maximum d’efficacité des accumulateurs, en rallongeant leur vie fonctionnelle.

Pour recharger les accumulateurs, raccorder une source quelconque de courant continu entre 12 et 20 Volt à une prise spéciale (normalement on utilisera l’adaptateur AC/DC fourni avec le Kit RACETIME 2).

Si le chronomètre est éteint, les informations de l’état actuel des fonctions de gestion de la recharge des accumulateurs seront immédiatement visualisées sur l’affichage.

Plus particulièrement, sur la première ligne de l’affichage pourront apparaître les messages suivants :

Etat/message	Description fonction	Etat LED
Entretien	Le chronomètre est alimenté par la source externe et simultanément les accumulateurs seront maintenus efficaces par un faible courant de recharge.	Clignotement bref toutes les 4 secondes.
Décharge	Au début du cycle de recharge, les accumulateurs seront complètement déchargés avant la recharge.	LED allumé continuellement
Recharge	Recharge en cours. Sur la première ligne de l’affichage clignote le temps qui manque à la fin de la recharge.	LED clignotant

```
Décharge...
A:Charge immédiate
B:Interromps
 A    B          menu
```

F1 F2 F3 F4

Si sur la première ligne de l’affichage clignote “Vext.Ins.”, cela signifie que la tension appliquée à l’entrée de recharge/alimentation est insuffisante. Attention : si cette condition de tension insuffisante se présente, la recharge sera interrompue et ne pourra être finie correctement ou dans les temps établis.

```
Recharge     7:00:00.
A:Cont.décha./cha.
B:Interromps
 A    B          menu
```

F1 F2 F3 F4

Si le chronomètre est en “entretien”, pour commencer un nouveau cycle de charge appuyer sur “A : Répète déchar./rechar.” (**F1**). De cette façon, la décharge des accumulateurs commencera immédiatement.

La durée de cette phase est variable et dépend de l’état actuel de charge des accumulateurs (le temps de décharge peut durer jusqu’à 4 heures). Après avoir décharger les accumulateurs, RACETIME 2 commence automatiquement la recharge qui dure 7 heures. Après ce laps de temps, apparaîtra “fin charge - OK” qui indique que l’opération s’est terminée correctement. Par contre si la charge a été interrompue par un mauvais fonctionnement des accumulateurs, on verra apparaître les messages “Err.Batteries - LV” (tension des batteries insuffisante) ou “Err. batteries - HV” (tension des batteries trop élevée). Pendant la recharge apparaîtra sur l’affichage le temps qu’il manque pour la fin de l’opération.

Pendant l’opération de décharge, on peut passer à chaque instant directement à la charge en appuyant sur “A : Répète déchar./rechar.” (**F1**), de manière à abréger le temps de recharge. On déconseille cependant de charger les accumulateurs sans les avoir auparavant décharger; en effet cela pourrait provoquer une réduction de la capacité effective des accumulateurs (effet mémoire).
Pour interrompre à n’importe quel moment l’opération de déchar./rechar. taper “B : Interromp” (**F2**).

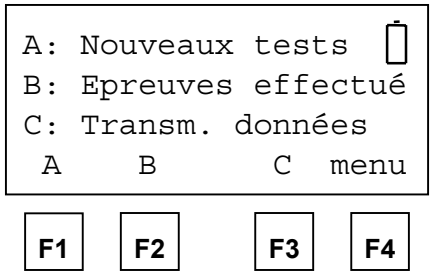
Note 1 : Si la tension d’alimentation externe devait manquer pendant la charge, la charge sera interrompue et quand le courant reviendra, elle reprendra à partir d’où elle était arrivée avant l’interruption. Ceci représente une garantie ultérieure de la fiabilité du système de recharge.

Note 2 : pendant la décharge et la recharge RACETIME 2 se réchauffe légèrement mais de façon perceptible. Cela est absolument normal.

On peut accéder au mêmes fonctions, même quand le chronomètre fonctionne. De cette façon, on peut commencer la recharge de l’appareil sans interrompre la session de chronométrage.
Pour accéder à la gestion recharge, taper “A : Rechar.accu” à partir de la quatrième page écran du menu principal.

11.1.1 Indication de batteries déchargées

Quand les batteries sont presque vides et que l’alimentation externe n’est pas raccordée, le LED s’allume en permanence. A partir du moment où le LED s’allume, on bénéficiera d’un temps considérable pour terminer le travail, à peu près 2 heures de travail sans utiliser l’imprimante et beaucoup moins si l’imprimante est souvent utilisée. S’il n’est pas possible de raccorder rapidement le chronomètre à une source d’alimentation externe, il convient de désactiver l’imprimante (voir par. C8.10) de manière à augmenter l’autonomie résiduelle.



On rappellera que l’autonomie des accumulateurs complètement chargés est environ de 8-9 heures en fonctionnement continu, en considérant que l'on imprime en moyenne un temps toutes les 20 secondes. La durée peut diminuer si les conditions climatiques sont particulièrement hostiles ou si les batteries sont usées. Il est tout à fait normal que les batteries réduisent leur efficacité au bout d’environ 500~1000 cycles de recharge. Si une réduction significative de la durée des accumulateurs devait se vérifier, contacter Microgate pour un remplacement de ces derniers.

11.2 LIMITE DE LA MEMOIRE

La mémoire de RACETIME 2 est suffisante pour mémoriser environ 1350 évènements. Par exemple, en considérant une seule manche avec départs individuels et avec seulement départs, on peut mémoriser les temps d’environ 650 athlètes. Si l’on dépasse la limite de mémoire, un message apparaîtra sur l’affichage, on peut continuer le chronométrage mais les données ne seront pas mémorisées.

11.3 RECEPTION DES DONNEES DE LINKGATE

```
A:Trasm. données
B:Rec.don.LINKGATE
C:Qualité signal
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

```
 Connecter LINKGATE
   Transmission:
   (2nd + SERIAL)
                menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Réception de
Lap 1
Temps  4     Vit.  2
Fin-appuyer sur Enter
```

F1 F2 F3 F4

ENT

```
Référence temps:
A:Absolu
B:Synchro automatiq.
 A    B
```

F1 F2 F3 F4

Le dispositif Microgate LINKGATE Encoder, pour la transmission radio des impulsions, permet de transmettre à RACETIME 2 tous les temps chronologiques et toutes les vitesses acquises pendant le chronométrage (jusqu’à un maximum de 256 temps et de 256 vitesses). Cette possibilité représente une sécurité ultérieure car elle permet de “récupérer” à “posteriori” des temps non transmis par radio en cas de problèmes.
Pour accéder à la fonction qui permet de transférer les données, sélectionner “B : Rec. données LINKGATE” (F2) à partir de la quatrième page écran du menu principal. Après cela, raccorder LINKGATE Encoder à l’aide d’un câble spécial (par. B3.9). IMPORTANT : il est nécessaire que le dispositif LINKGATE Decoder ne soit pas relié à la prise spéciale pendant le transfert des données à partir de LINKGATE Encoder.
Choisir “Récep.” en tapant F1 et commencer ensuite le transfert (sur LINKGATE Encoder taper “2nd” et en restant appuyé taper “SERIAL”).
Avant deux secondes, deux compteurs seront visualisés sur l'écran, qui indiquent le nombre de temps et de vitesses effectivement transmis.
Quand la réception est terminée, en appuyant sur Entrée, le menu suivant sera présenté.

En choisissant “Absolu” (F1), les temps chronologiques seront simplement transférés et présentés de la même manière qu’ils ont été acquis. Il est donc indispensable que le dispositif LINKGATE Encoder et RACETIME 2 aient été synchronisés (voir par. C6 et B3.8) avant le début de la session de chronométrage (sinon on risque de devoir faire une laborieuse série de calculs et corrections à “posteriori”).
Par contre en choisissant “Synchro. automatique” (F2), les 2 dispositifs seront synchronisés à “posteriori" au moment du transport des données.
De cette façon les temps seront indiqués selon les valeurs correctes même si LINKGATE Encoder et RACETIME 2 n’avaient jamais été synchronisés. Ce second choix est normalement le plus avantageux; cependant il est nécessaire que RACETIME ne soit pas éteint ou synchronisé d’une autre manière durant le temps qui sépare la fin de la session de chronométrage et le moment de transfert des données. De même, il est avantageux d’effectuer le transfert immédiatement après la fin de la session de chronométrage, de façon à réduire la déviation due à une légère et inévitable différence entre les bases de temps des 2 dispositifs (voir les techniques particulières de LINKGATE Encoder et de RACETIME 2 pour estimer les différences possibles).

```
Impression des temps
transmis ?

 Si   No
```

F1 F2 F3 F4

Les temps et les vitesses transférés de Linkgate Encoder peuvent éventuellement être imprimés pour faciliter l'assignation des temps.

```
<ST N   1 110345.789
L 1 N   0 110451.136
>SP N   1 110513.289
 ←   →  (0=Skp) menu
```

F1 F2 F3 F4

Dans l'exemple, un signal de lap 1 suit le départ du dossard 1 et précède l'arrivée de celui-ci. Il est donc probable que le chronologique acquis se réfère à l'intertemps du concurrent 1..

Après avoir effectué le choix du repère des temps, on entre automatiquement dans la fonction établie. Cette opération permet d’attribuer à un dossard, durant une manche quelconque, le chronologique transféré à partir de LINKGATE Encoder. Les temps transférés seront visualisés sur la deuxième ligne de l’affichage. Sur la première et sur la seconde ligne seront présentés respectivement le chronologique précédent et le suivant par rapport au temps acquis. De cette manière on s’orientera plus facilement parmi les temps jusqu’à trouver le temps ou les temps à récupérer. Pour passer d’un temps au suivant sans les mettre en évidence, taper Entrée. Pour se déplacer en avant/en arrière parmi les temps acquis taper → (F2) ou ← (F1). Pour attribuer un temps à un numéro de dossard, insérer directement le numéro, confirmer avec Entrée et insérer ensuite le numéro de manche sur la quatrième ligne de l’affichage. Si le temps que l’on veut attribuer a déjà été utilisé, le chronomètre présentera un message d’avertissement.

Note 1 : il convient d'avoir une idée approximative de l’horaire du temps chronologique ou des temps chronologiques manquant/s, en s’aidant éventuellement avec une impression préliminaire des chronologiques.

Note 2 : Les temps chronologiques sont présentés avec un seul point pour séparer les millièmes de seconde, ceci pour des raisons d’espace. Le format de visualisation est néanmoins heures, minutes, secondes et millièmes.

11.4 QUALITE DU SIGNAL RADIO

```
A:Trasm. données
B:Rec.don.LINKGATE
C:Qualité signal
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

```
Prêt à recevoir !

                menu
```

F1 F2 F3 F4

durante la ricezione

```
Réception...
     START

                menu
```

F1 F2 F3 F4

dopo la ricezione del segnale

```
Prêt à recevoir !
     START
Canal  4      S=100%
DIFF. CANAL      menu
```

F1 F2 F3 F4

Le logiciel de RACETIME 2 dispose d’une fonction pour évaluer la qualité du signal radio reçu. Cette fonction est particulièrement utile quand le signal radio reçu est très dérangé et il est donc nécessaire d’évaluer le degré de sécurité de la transmission.
Pour accéder à cette fonction, choisir “C : Qualité signal” (**F3**) à partir du troisième affichage du menu principal. Le message “Prêt à recevoir !” indique que le système attend de recevoir des impulsions radio-transmises. Après environ 3 secondes à partir du début de la réception du signal (le message “Réception en cours est visualisé pendant la réception du signal...”), sur l’affichage seront visualisés le canal du signal reçu et la qualité du signal en pourcentage. Naturellement la qualité s’améliore plus on s’approche de 100%. De toute façon les valeurs supérieures à 40% peuvent être considérées “sûres”.
Si le canal établi sur LINKGATE Encoder (voir par. C8.9 et B3.9) ne coïncide pas avec celui établi sur RACETIME 2, on verra apparaître le message “DIFF. CANAL” (différence canal). Si la réception est particulièrement difficile, on peut tenter les manoeuvres suivantes :

- positionner verticalement et en position élevée les radios qui transmettent (celles raccordées aux Encoder) et celles qui reçoivent.
- changer de fréquence de travail, si la perturbation est générée par d’autres appareils de transmission qui opèrent sur le même canal.
- utiliser des antennes plus efficaces (à 1/4 d’onde ou 5/8 d’onde, au lieu des normales), particulièrement pour les radios en train de transmettre.

Note: la vérification de la qualité du signal est effectuée de préférence avec le sélecteur 'short-long' sur le dispositif Linkgate Encoder (voir le paragraphe 5.2 à la page 33) établi sur 'long' (L). Si le sélecteur est sur 'short' (S), la valeur maximale indiquée par le test est 20%.

11.5 CALCULATRICE SEXAGESIMALE

```
A:Calculatrice
B:Recharge accu.

 A    B          menu
```

F1 F2 F3 F4

Pour accéder à la fonction calculatrice, choisir "A : Calculatrice" sur la troisième page écran du menu principal.

```
TA = 12:34:56.789
TB = 10:20:30:876
     02:14:25.913
A+B  A-B  modif menu
```

F1 F2 F3 F4

Saisir le premier temps que l'on désire additionner ou soustraire (TA) ; ensuite saisir le second temps (TB).
Choisir l'opération à effectuer sur les deux termes :
F1 (A+B) additionner les deux temps
F2 (A-B) soustraire le temps B du temps A
Pour modifier les temps, appuyer sur F3.
Si il ne faut modifier qu'un temps seulement, le temps qui reste tel quel peut être "sauté" en appuyant sur CE et en évitant ainsi d'appuyer quatre fois sur ENTER.

Note 1: les temps sont normalisés sur 24 heures ; par exemple, 2:00:00.000+23:00:00.000 = 1:00:00.000 et non 25:00:00.000 ! ! !
Note 2 : faire attention à la façon de saisir les millièmes, surtout si les temps à additionner ou à soustraire sont exprimés avec la précision du dixième et du centième; par exemple, pour saisir le temps 1:02.84 (une minute, deux secondes, 84 centièmes) il faut saisir
0 ENTER (heures)
1 ENTER (minutes)
2 ENTER (secondes)
840 ENTER (millièmes), et NON 84 ENTER ! ! !

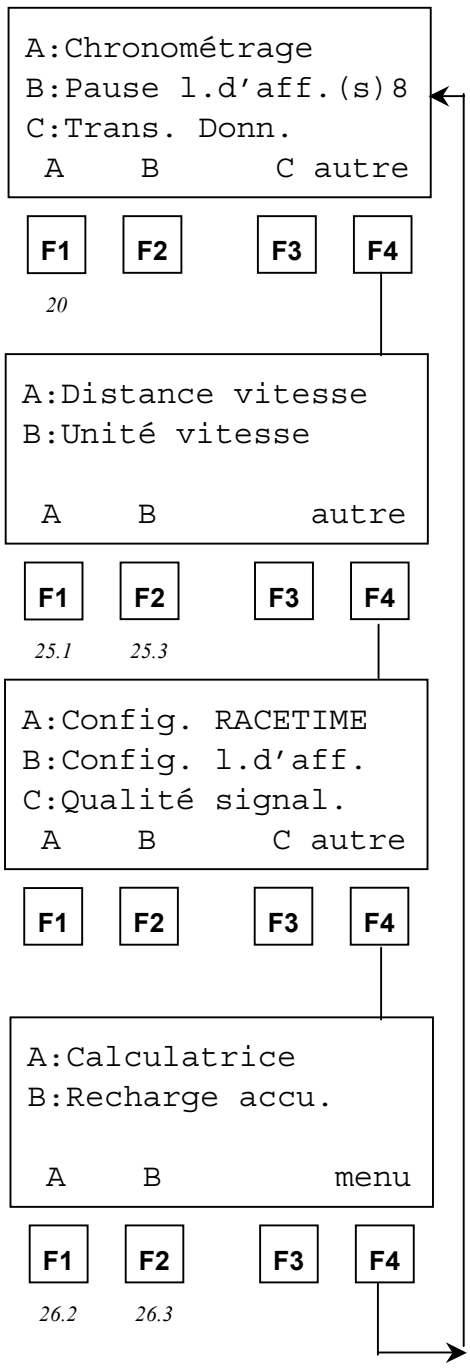
REMARQUES

D

PROGRAMME SIMPLE CHRONOMETRE

19. SOFTWARE "SIMPLE CHRONOMETRE"

Le programme de chronométrage base pour Racetime 2 est particulièrement indiqué pour toutes les applications qui nécessitent la gestion simultanée de plusieurs concurrents sur le parcours de l'épreuve ou dans les cas où le départ est unique. Le logiciel comprend toutes les principales modalités de fonctionnement d'un chronomètre normal (split, séquentiel, rally).
Certaines fonctions, telles que la possibilité de définir un chronologique (heure de départ) et la modalité de compte à rebours, permettent d'étendre l'utilisation du programme à certaines disciplines comme l'équitation et le ski carving.
La possibilité d'insérer la précision de mesure voulue et la sortie pour le tableau d'affichage permettent de l'utiliser comme un "marque-temps" très versatile en cas de sport d'équipe.
Vous sélectionnerez le programme *Base chronométrage* en tapant F3 à partir du menu du choix des programmes de fonctionnement, auquel vous pouvez accéder après avoir allumé Racetime et supprimé les données en mémoire. Après le choix du programme, vous accéderez directement au menu principal, à partir duquel vous pourrez sélectionner les diverses fonctions à votre disposition.



Choisir avec les 4 touches fonctions :
A. Entre dans le mode chronométrage
B. Insertion de la durée de l'affichage des temps intermédiaires sur le tableau, exprimée en secondes. La durée de la pause peut être modifiée de 1 à 500 secondes.
C. Accède à la fonction des données enregistrées
F4. Montre le menu suivant

Choisir à l'aide des 4 touches fonctions
A. Accède au menu de configuration Racetime
B. Configuration du tableau
C. Vérifie l'efficacité de la communication radio (système de transmission Linkgate)
F4. Montre le menu suivant

Choisir à l'aide des touches fonctions:
A. Etablissement de la longueur de la base vitesse
B. Etablissement de l'unité de mesure de la vitesse
F4. Montre le menu suivant

Choisir à l'aide des touches fonctions
A. Calculatrice sexagésimale (addition et soustraction des temps)
B. Gestion de la recharge des accumulateurs
F4. Montre le menu suivant

20. CHRONOMÉTRAGE

```
A:Chronométrage
B:Pause l.d'aff.(s)8
C:Trans. Donn.
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

En choisissant "chronométrage" avec F1, Racetime 2 présentera un affichage semblable à celui de la figure.
Sur la première ligne de l'écran apparaîtront le numéro de l'épreuve (ou du concurrent) et le temps à parcourir ou temps final.
Sur la seconde ligne seront reportés les temps SPLIT (temps compris entre le départ et les impulsions acquises qui suivent).
Tandis que sur la troisième ligne, apparaîtront les temps LAP (différence entre deux impulsions acquises l'une après l'autre).

```
N   1          0.00
S              0.00
L              0.00
NTst memo T.ini menu
```

F1 F2 F3 F4

La quatrième ligne présentera, comme d'habitude, les options que vous pourrez activer avec les touches fonctions :
F1 (NTst) : Permet d'insérer le numéro de l'épreuve (ou du concurrent). Par rapport aux autres programmes Racetime 2, le logiciel *base chronométrage* ne vérifie pas si le numéro inséré a déjà été utilisé ou non. Il sera donc possible d'enregistrer deux ou plusieurs séquences de temps en les attribuant au même numéro.
F2 (mémo) : accède à la fonction des temps déjà enregistrés.
F3 (T.ini) : permet d'insérer le temps initial (heure de départ).
F4 :revient au menu principal

Start

```
N   1          9.89
S              0.00
L              0.00
reset           menu
```

F1 F2 F3 F4

Pour faire partir le chronomètre, activer la ligne de START (l'impulsion pourra être manuelle - à l'aide de la touche start- ou à partir de la ligne start, ou encore à l'aide du système radio Linkgate).

2 X Start

```
N   1       1.05.89
S             55.29
L2            12.84
reset           menu
```

F1 F2 F3 F4

A chaque nouvelle impulsion de START, le chronomètre affichera et imprimera les temps split et lap acquis. Au numéro de lap sera attribué un numéro progressif (1, 2, 3...).

A tout moment, vous pouvez "reseter" le chronomètre en tapant F1 (reset) et en confirmant ensuite l'opération.
En tapant F4 vous accédez au menu principal (bien entendu, ceci n'arrêtera pas le chronomètre).

Ou, si la longueur est établie pour le calcul de la vitesse

```
N   1 L2     1.05.89
S 38.15kmh     55.29
L 39.25kmh     12.84
reset           menu
```

F1 F2 F3 F4

A partir du moment où une longueur de référence pour le calcul de la vitesse a été établie, le chronomètre présente les valeurs de vitesse sur le tour et la vitesse moyenne. C'est à dire:

- Sur la ligne de split (seconde ligne) apparaît la vitesse moyenne depuis le premier départ (la longueur est calculée automatiquement par le chronomètre en multipliant la longueur établie par le nombre de tours effectués).

Stop

```
N 1          2.34.56
S            2.34.56
L3           1.38.68
reset AnSto      menu
```

F1 F2 F3 F4

- Sur la ligne de lap (troisième ligne) apparaît la vitesse sur le tour.

Note: naturellement, pour le calcul des vitesses, le chronomètre utilise les temps avec la plus grande précision disponible, égale à 1/25000s.

En activant la ligne STOP, le temps à parcourir s'arrête et les temps split et lap seront montrés.
En activant ensuite à nouveau le START, le chronomètre partira à l'instant où il s'était arrêté, et le chronométrage reprendra comme précédemment décrit.
En frappant **F1 (reset)** vous annulerez le chronomètre.
Avec **F2 (Annule Stop)** le signal de STOP sera annulé et le temps s'écoulera à nouveau comme si le STOP n'avait jamais été acquis.
F4 (menu) permet d'accéder au menu principal.
Note : la ligne de LAP est inactive dans la séquence décrite ci-dessus (elle peut être activée sans aucun effet sur le chronométrage). Voir le paragraphe 2.1 pour la fonction particulière de la ligne de LAP pour *base chronomètre.*

21. INSERTION TEMPS INITIAL (Heure de départ)

```
N 1            0.00
S              0.00
L              0.00
NTst memo T.ini menu
```

F1 F2 F3 F4

```
N 1       0:00:00.00
S               0.00
L               0.00
```

F1 F2 F3 F4

```
N 1           20.00
S              0.00
L              0.00
AvantArrière.
```

F1 F2 F3 F4

En choisissant T.ini avec **F3** quand le chronomètre est annulé, vous pouvez insérer l'heure de départ. Confirmer chaque champ (heure, min, sec, millième) avec **ENTREE**.

Choisir si le chronomètre doit démarrer à partir du temps initial inséré en comptant en avant (normalement) ou à rebours.

Si vous choisissez "en arrière" (**F2**), le chronomètre comptera à rebours jusqu'à zéro, pour reprendre ensuite à compter en avant. Les temps SPLIT acquis pendant que le chronomètre compte à rebours seront affichés et imprimés avec le signe moins.

Pendant le compte à rebours, la ligne de LAP (inactive dans toutes les autres conditions) permet de remettre immédiatement le chronomètre à 0.000 et de commencer à compter en avant. Sur l'impression sera reportée la valeur du compteur au moment où vous avez annulé, par exemple :
RES - 12.78

Note 1: en cas de compte à rebours, le tableau d'affichage présentera le signe moins quand le chronomètre reprendra à compter en avant (c'est à dire après avoir dépassé le zéro). Cet affichage est conforme au déroulement des compétitions de ski *Fun-Carving*. Si vous voulez éliminer le signe moins sur le tableau, il suffit d'insérer 1 (au lieu de 0) à la première colonne affichée sur le tableau. Cette insertion doit être directement effectuée sur le tableau (voir le manuel d'utilisation du tableau alphanumérique Microgate pag.6).

Note 2 : les temps LAP sont calculés comme période de temps entre deux signaux successifs de START, même si le temps à parcourir négatif est remis à zéro en activant la ligne de LAP.

22. AFFICHAGE DES TEMPS ENREGISTRÉS

```
N 1            0.00
S              0.00
L              0.00
NTst memo T.ini menu
```

F1 F2 F3 F4

En choisissant ‘mémo’ avec **F2** quand le chronomètre est annulé, Racetime 2 présentera les temps précédemment enregistrés.

```
N 1       (CE=ESC)
S       -     16.25
L   1            3.75
 ←   →    cherche impr
```

F1 F2 F3 F4

Avec **F1** (←) et **F2** (→) vous pouvez parcourir en arrière et en avant les temps enregistrés.
Avec **F3** vous pouvez rappeler un numéro d’épreuve/concurrent.
Taper **F4** pour imprimer la séquence entière correspondant au numéro d’épreuve/concurrent affiché.

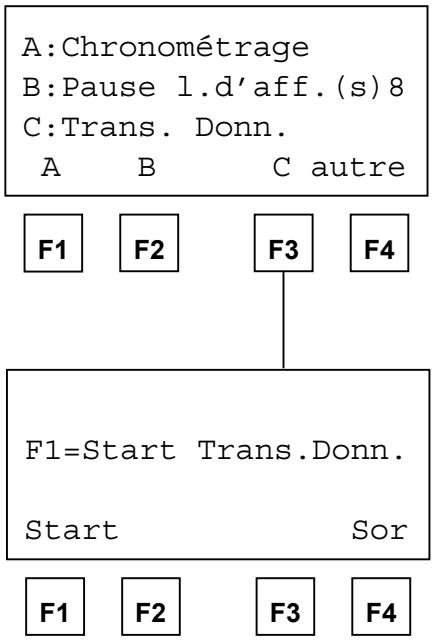
Pour revenir au mode chronométrage, taper CE.

23. PRESENTATION DES TEMPS SUR LE TABLEAU ALPHANUMÉRIQUE MICROGATE

Vérifier que le tableau Microgate µTAB est inséré sur ‘Program’ 0.
Le programme de chronométrage général gère deux lignes des tableaux ; plus précisément :

- sur la **ligne 0 (‘Address’ 0)** sera présenté le temps à parcourir (qui sera également affiché sur la première ligne de l’écran de Racetime 2). A chaque signal de START la ligne 0 s’arrêtera sur le temps split pour une durée que vous pouvez saisir à votre choix (voir par. 1).
- la **ligne 1 du tableau (‘Address’ 1)** présentera les temps LAP (temps par tour) ; même dans ce cas, la pause d’affichage dépendra de la valeur insérée dans le menu principal.
- la **ligne 2 ('Address' 2)** présente la vitesse moyenne (seulement si une longueur de référence a été établie).
- la **ligne 3 ('Address' 3)** présente la vitesse par tour (seulement si une longueur de référence a été établie).

24. TRANSFERT DONNÉES



A chaque instant vous pouvez transférer les temps enregistrés à un PC. En choisissant 'C : Transfert des données' avec F3, à partir de la première page du menu principal.

Taper F1 pour commencer le transfert, F4 pour abandonner.
Le transfert des données aura lieu en succession, suivant le même ordre selon lequel elles ont été acquises. Vous avez la possibilité de transférer uniquement les temps nets.
Le protocole du transfert est reporté dans l'annexe B.
Les temps par tour sont transmis comme temps nets Lap (code 'Info' 3), tandis qu'aux temps Split le code 'Info' 1 est attribué.
Les vitesses sur tour sont distinguées par le code 'Info' 4, tandis que les vitesses moyennes ont le code '9'.

25. CONFIGURATION DE SYSTÈME

25.1 CONFIGURATION RACETIME

```
A:Config. RACETIME
B:Config. l.d'aff.
C:Qualité signal.
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

Choisir "A : Config. RACETIME" à partir de la seconde page du menu principal pour accéder aux options de configuration de Racetime 2.
On rappellera qu'en choisissant d'effacer la configuration, à l'allumage de l'appareil tous les paramètres seront insérés sur des valeurs plus opportunes dans la plupart des cas.

```
A:Précision
B:Modif. temps morts
C:Canal LINKGATE
 A    B      C altro
```

F1 F2 F3 F4

3.1 3.2 3.3

25.1.1 Précision mesure

```
Choix de l'unité
  de mesure
                1/   1/
 1s   1/10s   100s 1000s
```

F1 F2 F3 F4

Sélectionner le découpage dans la présentation des temps nets entre 1 seconde, 1/10s, 1/100s, 1/1000s.

25.1.2 Modifie temps morts

```
TD Départ=   200 ms
TD Arr.  =   200 ms
TD Lap   =   200 ms
TD AUX   =   200 ms
```

F1 F2 F3 F4

Permet de modifier les temps de désactivation des entrées après l'acquisition d'un évènement, séparément pour les lignes de Start, Lap, Stop et Aux (la ligne Aux est utilisée uniquement dans le mode PC On.line, voir le manuel, chap. E).

25.1.3 Canal LINKGATE

```
Canal LINKGATE:  0
  (S0000000)
  (1=ON, 0=OFF)
Modifier        menu
```

F1 F2 F3 F4

Permet de modifier le canal de travail du système LINKGATE, de façon à se déplacer sur un autre canal en cas de nécessité. Sur l'écran apparaît l'insertion du *dip-switch* situé sur l'Encoder LINKGATE. Le premier sélecteur n'influence pas la sélection du canal (il sert pour le choix de la longueur du signal), et il est donc présenté avec la lettre 'S'. Ensuite sera présenté l'état des autres interrupteurs (1=sélecteur vers le haut, 0=sélecteur vers le bas). Pour modifier l'établissement taper 'Modifie' (F1). On rappellera encore une fois qu'il est <u>absolument indispensable que le canal inséré sur Racetime 2 et celui sur LINKGATE Encoder coïncident (voir chap.B).</u>

```
A:Vit.trans.:  9600
B:Format :    ASCII

 A    B        autre
```

F1 F2 F3 F4

25.1.4 Etablissement paramètres transfert série

ATTENTION : cette configuration est présente uniquement sur les versions 20.x.yy, 21.x.yy et 22.x.yy.
En tapant F1 vous pouvez modifier la vitesse de transfert en série (1200, 2400, 4800 ou 9600 bit/s).
En frappant F2 vous pouvez choisir le format des données transférées entre binaire et ASCII. Dans l'annexe F2 vous trouverez les protocoles de transfert pour les deux modalités

```
A:Imprimante  Allumé
B:Beep touche Allumé
C:Config. Initiale
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

25.1.5 Activation/désactivation de l'imprimante et du signalement acoustique de la pression des touches

Pour modifier les saisies, agir respectivement sur les touches F1 et F2.

25.1.6 Initiation configuration

En tapant F3, et en confirmant ensuite l'opération, tous les paramètres de configuration, sauf le 'canal LINKGATE', seront reportés aux valeurs par défaut.

25.2 ETABLISSEMENT DE LA LONGUEUR POUR LE CALCUL DE LA VITESSE

```
A:Distance vitesse
B:Unité vitesse

 A    B        autre
```

F1 F2 F3 F4

A partir de la seconde page écran du menu principal, choisir "A: Long.base vitesse" avec **F1** pour saisir la distance de référence pour le calcul de la vitesse.

La longueur établie doit correspondre à la distance de parcours entre un relevé chronométrique et le suivant.
En cas de compétition sur circuit, elle correspondra à la longueur de la piste.
Saisir d'abord les mètres, jusqu'à un maximum de 65000, puis les centimètres. Une valeur nulle indique que la vitesse ne doit pas être calculée.
Note: la saisie est toujours possible même à posteriori, étant donné que Racetime 2 mémorise de toute façon le temps de parcours de la base. La vitesse est calculée au moment de la présentation.

```
       Choisir
l'unité de mesure

m/s  km/h   mph noeu
```

F1 F2 F3 F4

Toujours sur la deuxième page écran du menu principal, choisir "A: Unité de mes. Vit." Avec **F2** pour sélectionner l'unité de mesure pour le calcul des vitesses, en choisissant, parmi les touches fonction, entre m/s, km/h, mph (mille terrestre par heure) et noeuds (mille nautique par heure).

25.3 CONFIGURATION TABLEAU

```
A:Config. RACETIME
B:Config. l.d'aff.
C:Qualité signal
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

Choisir "B : Config. Tableau" de la seconde page du menu principal pour accéder à la configuration du tableau.

```
A:Type:   Microgate
B:No tableau:    1
C:Publicité: Eteint
 A    B      C  menu
```

F1 F2 F3 F4

25.3.1 Type tableau

ATTENTION : cette configuration est présente uniquement sur les versions 20.x.yy, 21.x.yy et 22.x.yy.
Choisir le type de tableau que vous désirez connecter au chronomètre Racetime 2. On rappellera que pour chaque tableau, vous devez utiliser le câble de connexion prévu, que vous devrez commander à Microgate. Pour la connexion du tableau Telecron, vous devrez nécessairement utiliser aussi l'interface code ACC050.

25.3.2 Nombre de tableaux

Le nombre de tableaux contrôlés par Racetime 2 dans le programme de chronométrage base ne peut pas être changé. Voir le paragraphe 2.3 à propos des informations présentées sur le tableau alphanumérique Microgate.

25.3.3 Publicité

Si vous utilisez le tableau Microgate, en tapant F3 vous pouvez activer le programme d'affichage (Prog. 1) précédemment mis en mémoire par le tableau. Pour toute information à ce propos, consulter les instructions du tableau Microgate µTAB. Une pression successive de la touche F3 désactivera le programme d'affichage et rétablira sur le tableau le programme de fonctionnement normal (Prog. 0).

26. AUTRES FONCTIONS

26.1 QUALITE SIGNAL RADIO

```
A:Config. RACETIME
B:Config. l.d'aff.
C:Qualité signal
 A    B      C autre
```

F1 F2 F3 F4

```
Prêt à recevoir   !


                menu
```

F1 F2 F3 F4

durante la ricezione

```
Réception...
     START
```

F1 F2 F3 F4

Après la réception du signal

```
Prêt à recevoir !
     START
Canal  4      S=100%
DIFF. CANAL     menu
```

F1 F2 F3 F4

Le logiciel de Racetime 2 dispose d'une fonction capable d'estimer la qualité du signal radio reçu. Cette *utility* est particulièrement utile quand le signal radio est dérangé et donc quand il faut évaluer le degré de sécurité de la transmission.
Les mots 'Pronto a ricevere !' "prêt à recevoir" indiquent que le système attend de recevoir une quelconque impulsion radio-transmise. Après environ 3 secondes du début de la réception d'un signal (pendant la réception sera affiché 'Réception en cours...'), le canal du signal reçu et la "qualité" du signal en pourcentage seront affichés sur l'écran. Bien entendu, la qualité sera d'autant meilleure que l'on approchera 100%. De toutes façons, les valeurs supérieures à 40% peuvent déjà être considérées "sûres".
Si le canal inséré sur LINKGATE Encoder (voir les par. 4.3 et B3.9) ne coïncide pas avec celui inséré sur Racetime 2, un message 'DIFF. CANALE' apparaîtra (différence canal).
Si la réception est particulièrement difficile, vous pouvez tenter certaines manoeuvres :
- placer verticalement, en les surélevant les radios en transmission (celles reliées aux Encoder) et celle en réception.
- changer la fréquence de travail, si le problème est du à des interférences avec d'autres transmetteurs opérant sur le même canal.
- utiliser des antennes plus efficaces (à ¼ d'onde ou 5/8 d'onde, au lieu des piles stylo normalement "chargées"), surtout pour les radios en transmission.

Note: la vérification de la qualité du signal est effectuée de préférence avec le sélecteur 'short-long' sur le dispositif Linkgate Encoder (voir aussi le paragraphe 5.2 à la page 33) établi sur 'long' (L). Si le sélecteur est sur 'short' (S), la valeur maximale indiquée par le test est 20%.

26.2 CALCULATRICE SEXAGESIMALE

```
A: Calculatrice
B: Recharge accu.

 A    B          menu
```

F1 F2 F3 F4

Pour accéder à la fonction calculatrice, choisir 'A : Calculatrice' à partir de la troisième page du menu principal.

```
TA = 12:34:56.789
TB = 10:20:30:876
     02:14:25.913
A+B  A-B  modif menu
```

F1 F2 F3 F4

Saisir le premier temps que vous désirez ajouter ou soustraire (TA) ; et saisir ensuite le second temps (TB).
Choisir l'opération à effectuer :
F1 (A+B) fait la somme des deux temps
F2 (A-B) soustrait le temps B au temps A
Pour modifier les temps, taper F3.
Si vous devez modifier un seul temps, le temps qui ne doit pas être modifié pourra être "sauté" en frappant CE en évitant ainsi de frapper 4 fois sur ENTREE.

Note 1: les temps seront "normalisés" à 24 heures ; par exemple, 2 :00 :00.000+23 :00 :00.000 = 1 :00 :00.000 et non pas 25 :00 :00.000 ! ! !
Note 2 : faire attention quand vous saisissez les millièmes, surtout si les temps à ajouter ou à soustraire sont exprimés au dixième ou au centième près ; par exemple, pour insérer le temps 1 :02.84 (une minute, deux secondes, 84 centièmes) il faut taper:
0 ENTER (heure)
1 ENTER (minutes)
2 ENTER (secondes)
840 ENTER (milliémes), et NON 84 ENTREE ! ! !

26.3 RECHARGE ACCUMULATEURS

```
A: Calculatrice
B: Recharge accu.

 A     B          menu
```

F1 F2 F3 F4

```
Maintient.
A:Cont.décha./cha.

 A                menu
```

F1 F2 F3 F4

La recharge des accumulateurs internes de Racetime 2 est entièrement gérée par le microprocesseur qui contrôle toutes les fonctions du chronomètre. De cette façon, vous disposez d'un contrôle de la recharge capable de garantir le maximum d'efficacité des accumulateurs, tout en en allongeant sa durée de vie opérationnelle.
Pour recharger les accumulateurs, raccorder à la prise spéciale (Cap. A2) une quelconque source de courant continu entre 12 et 20 Volt (normalement on utilisera l'adaptateur AC/DC fourni dans le kit Racetime2).
Si le chronomètre est éteint, l'écran affichera immédiatement les informations concernant l'état actuel des fonctions de gestion recharge accumulateurs.
Sur la première ligne de l'écran pourront apparaître les messages suivants :

Etat/message	Description fonction	Etat LED
Maintien	le chronomètre est alimenté par la source Externe pendant que les accumulateurssont Maintenus 'frais' par un faible courant de recharge	Clignotement bref toutes les 4 secondes
Décharge	au début du cycle de recharge, les-Accumulateurs seront complèment Déchargés avant la recharge	Indicateur lumineux allumé en permanence
Recharge	recharge en cours. Sur le première ligne De l'écran, clignote en permanence le Temps qu'il manque jusqu'à la fin de la recharge	Indicateur lumineux clignotant

```
Décharge...
A:Charge immédiate
B:Interromps
 A     B          menu
```

F1 F2 F3 F4

Si sur la première ligne de l'écran clignote 'Vext. Ins.', cela signifie que la tension appliquée à l'entrée de recharge/alimentation est insuffisante. Attention : en cas de tension externe insuffisante, la recharge sera interrompue et elle ne pourra donc pas être correctement terminée ou respecter les temps prévus.

```
Recharge     7:00:00.
A:Cont.décha./cha.
B:Interromps
 A     B          menu
```

F1 F2 F3 F4

Si le chronomètre est en "Maintien", pour commencer un nouveau cycle de charge, frapper F1(A :Répète déchar./rech.).De cette façon, la décharge des accumulateurs commencera immédiatement. La durée de cette phase est variable et dépend de l'état actuel de charge des accumulateurs (le temps de décharge peut durer jusqu'à 4 heures). Après avoir déchargé les accumulateurs, Racetime 2 commence automatiquement la recharge, qui dure environ 7 heures.

Passée cette période de temps, apparaîtra 'Charge terminée - OK' qui indique que le procédé a été correctement terminé. Au contraire, si pour un quelconque problème des accumulateurs, la charge a été interrompue en avance, vous verrez apparaître les messages 'Erreur Batteries (LV)' (tension batteries insuffisante) ou 'Erreur Batteries (HV)' (tension batteries trop élevée).

Durant le procédé de décharge, à chaque instant, vous pouvez passer directement à la recharge en tapant F1 (A : Répète déchar./rech.), de façon à abréger le temps de recharge. Nous déconseillons cependant de charger les accumulateurs sans les avoir préalablement déchargés, car ceci pourrait porter à une réduction de la capacité des accumulateurs (effet mémoire).
Pour interrompre à un quelconque instant le procédé de décharge/recharge frapper F2 ('B : Interromp').

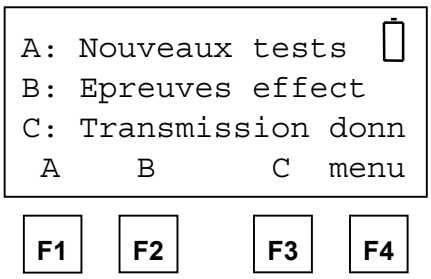
Note 1 : si durant la charge, la tension d'alimentation externe manque, la charge sera interrompue et elle reprendra quand le courant sera rétabli au même endroit où elle était arrivée avant l'interruption. Ceci représente une garantie en plus de la valeur du système de recharge.

Note 2 : durant la décharge et la recharge, Racetime 2 se réchauffe légèrement. Ceci est absolument normal.

Vous pouvez accéder à ces fonctions même quand le chronomètre est allumé. De cette façon, vous pouvez commencer la recharge de l'appareil sans interrompre la séance de chronométrage.
Pour accéder à la gestion recharge, choisir 'A : Recharge accu.' A partir de la troisième page du menu principal.

26.3.1 Indication pile déchargée

Quand les piles sont presque finies, et l'alimentation externe n'est pas connectée, un symbole d'avertissement clignotera dans la partie supérieure de l'écran. A partir du moment où le symbole commence à clignoter, vous disposerez d'un intervalle de temps suffisamment long pour terminer le travail, environ deux heures de travail sans utiliser l'imprimante et beaucoup moins si vous l'utilisez souvent.



On rappellera que la durée des accumulateurs complètement chargés est d'environ 8~9 heures de fonctionnement continu, en considérant l'impression d'un temps toutes les 20 secondes. La durée peut diminuer si les conditions climatiques sont particulièrement rigides ou si les piles sont usées. Il est absolument normal que les piles réduisent leur efficacité après environ 500~1000 cycles de recharge. Si vous observez une réduction trop importante de la durée des accumulateurs, vous êtes priés de contacter Microgate pour les changer.

REMARQUE

REMARQUE

Apx

SUPPLÉMENT

27. DONNEES TECHNIQUES

RACETIME2

Poids	595 g, accumulateurs compris (chronomètre: 420 g, imprimante: 175 g)
Dimensions	245 x 114 x 57 mm (l x h x p) (chronomètre: 170 x 90 x 47 mm, imprimante 120 x 114 x 57 mm)
Unité de mesure	Temps: sélectionnable 1s - 1/10s - 1/100s - 1/1000s; vitesse: sélectionnable m/s - km/h - Mph - noeuds
Résolution mesure	4 x 10^{-5}s (1/25000 s)
Visualisation	Display alphanumérique, 4 lignes de 20 caractères chacune • dimension des caractères 5x3 mm
Base des temps	Quartz de 12.8MHz, stabilité ±10ppm entre -25° et +50°C
Précision	±0.85 s/jour pour températures externes entre -25° et +50°C
Température d'emploi	-25° / +70°C
Alimentation	Accumulateurs NiCd internes; alimentation externe environ 9~20V
Recharge accumulateurs	Dispositif de recharge *intelligent* incorporé (décharge/recharge automatique, double contrôle de la charge)
Autonomie	> 7 heures en considérant l'impression d'un temps toutes les 20 secondes en moyenne
Unité d'élaboration	Microprocesseur C-MOS 16 bit
Imprimante	Amovible, à impact • 16 caractères par ligne • Vitesse: env. 1 ligne/s • Fonctionnement avec une carte simple
Clavier	Touches Start-Stop-Lap • Clavier numérique• 4 touches fonction • 4 touches contrôle • touches pour désactivation des entrées
Mémoire	Environ 1350 évènements chronométriques • Maintient des données mémorisées même appareil éteint
Connexion	Connexion sur prise poly-fonctionnelle à 15 pôles:

- Entrées start, stop, lap et signal auxiliaire;
- sortie +5V stabilisés pour alimentation dispositifs externes;
- entrée/sortie sérielle RS 232 pour connexion des tableaux alphanumériques et PC;
- 3 entrées analogiques pour raccordement des sondes de température, d'humidité de l'air et de la température de la neige.
- Prise penta-polaire pour raccordement au système de transmission radio Microgate *LINKGATE*
- entrée/sorite alimentation externe et/ou recharge des accumulateurs

LINKGATE ENCODER

Poids	110 g
Dimensions	110 x 50 x 27 mm (l x h x p)
Modalité de transmission	Transmission digitale FSK; code redondant avec vérification exactitude information et auto correction canalisation de la transmission (127 canaux sélectionnables)
Précision trans.impuls	± 0.4 ms
Résolution mesure vitesse	$1.22*10^{-4}$ s (1/8192s)
Base temps	*Real Time Clock* avec quartz de 32768 Hz compensé en mode digital Quartz de 4 MHz ±10 ppm entre -25°C et +50°C
Précision	±0.85 s/jour pour températures externes entre -25° et +50°C
Température d'emploi	-25° / +70°C
Alimentation	Pile au lithium de 3.6 V 1200mAh
Autonomie	environ 6 ans en considérant 50 évènements/jour en moyenne
Unité d'élaboration	Microprocesseur C-MOS 8 bit
Clavier et contrôles	Touches Signal, Repeat, Modem et seconde fonction Sélecteur rotatif à 16 positions type de signal transmis (Start, Lap 1..14, Stop) *Dip-switch* pour sélection signal long/bref *Dip-switch* pour sélection canal de transmission *Dip-switch* interne à l'appareil pour permettre l'interface avec divers émetteurs-récepteurs
Mémoire	256 temps et 256 vitesse
Interface radio	Possibilité de raccorder émetteurs-récepteurs VHF ou UHF de différents types, en utilisant les divers câbles de raccordement disponibles et en établissant comme il faut le *dip-switch* interne à l'appareil
Connexions	Entrée signal sur prise Ø 4mm pour contact normalement ouvert Entrée auxiliaire sur prise Ø 4mm pour relevé vitesse (contact normalement ouvert) Entrée 'modem' sur prise Ø 4mm (accepte niveaux RS232 ou TTL) Connecteur 5 pôles pour signal BF émetteur-récepteur, activation PTT (sortie galvanisée pour isolation), sortie sérielle pour transfert de données(sortie galvanisée pour isolation)

LINKGATE DECODER

Poids	Décodeur 120 g
Dimensions	Décodeur : 65 x 50 x 30 mm (l x h x p)
Modalité de réception	Décodage FSK
Base temps	Quartz de 4 MHz
Température d'emploi	-25° / +70°C
Alimentation	5 Vcc, fournie directement par le chronomètre
Contrôles	*Dip-switch* interne pour adaptation niveau d'entrée en fonction de l'émetteur-récepteur utilisé et pour l'activation du haut-parleur interne
Interface radio	Possibilité de raccorder émetteurs-récepteurs VHF ou UHF de différents types
Connexions	Connecteur à 3 pôles pour le raccordement à la sortie BF de l'émetteur-récepteur – câble avec connecteur 5 pôles pour le raccordement au chronomètre

28. Protocole de transmission Racetime 2

28.1 TRANSMISSION BINAIRE

Le protocol binaire permet une transmission plus efficace des données.
La Tête et l'*Epilogue* sont présent dans les transmissions off line (après l'acquisition des données), et ne sont pas transmises pendant le fonctionnement en modalité 'PC-ON-LINE'.

Le 'type de caractère' détaillé se réfère à la longueur de la donnée, en particulier :

char	1 octet (8 bit)
integer	2 octets
long integer	4 octets

ETABLISSEMENT PORTE SERIE: No parity, 8 data bit, 1 stop bit. La vitesse de transmission standard est de 1200 bit/s. Elle peut être établie sur 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s.

Description	N° e type caractères	N°octe	Code ASCII	Note
Tête				
STX	1, char	1	02h	Start of Text
Code logiciel	10, char	10		'R2' suivi par 8 espaces
CR	1,char	1	0dh	Carrage Return
début du loop (et début on-line)				
Compteur progressif	1, char	2		Part de 1 Dans le mode PC-Online c'est le compteur évènement. Pendant la répétition de la transmission dans le mode PC-Online c'est toujours 65535
N° départ	1, char	2		<=65535, part de 1 Dans le mode PC-Online c'est le computer global des évènements
Manche	1, char	1		<=255, part de 1
Canal physique	1, char	1		0=start, 255=stop, 1..253=intermédiaire 254=aux ***
Canal logique	1, char	1		0=start, 255=stop, 1..253=intermédiaire (N° tour) 254=aux
Info	1, char	1		0= Temps chronologique 1= Temps net manche (split) 2= Temps net totale (split) 3= Tempo net lap 4 = Vitesse 5 = Temps vitesse 6 = Temp. Air 7 = Temp. Neige 8 = Humidité 9 = Vitesse moyenne (pas radio) 10 = AB (abandonne) 11 = DI (disqualifié) 12 = PP (non parti) 20 = annullé 21 = skipped pas encore assigné 22 = skipped déjà assigné 99 = temps de contrôle dans le mode PC-Online

Description	N° e type caractères	N°octet	Code ASCII	Note
Origine signal	1, char	1		R = radio M = manuel ou bien de l'entrée K = chronologique modifié manuellement A = départ automatique E = reçu par câble de l'Encoder Linkgate (déchargement chronologi-ques à posteriori)
Signe	1, char	1		Dans le mode chronomètre Base, est égal 1 si le split Est 'négatif'
Temps	1, long integer	4		temps en 1/25000 s *,**
CR	1, char	1	0Dh	Carriage Return
fine loop (e fine on-line)	***soustotal car.***	***15 (loop)***		
Epilogue				
ETX	1, char	1	03h	End of Text
Somme de contrôle	1, char	1		(∑ascii) module 128

NOTE :
En cas de transmission de données en comma fixe (humidité, temperature, vitesse), ont transmet 2 integer. Le premier représente la partie entière (à gauche du point décimal), le seconde la partie décimale (à droite du point décimal). Exemple -15.44 est transmis comme 65521 (ou bien -15) e 44.
Les données climatiques sont transmises comme suit:
- premier integer: toujours nul
- les températures sont transmises sur le second integer, en dizième de grade, comme valeur signed.Par exemple, -15.1° sera transmis comme -151, ou 65385
- l'humidité est toujours transmise sur le second integer, en pourcentage (ou, 12%UR est transmis comme 12)
** Les chronologiques sont envoyés avec le maximum de précision; les temps nets sont transmis au contraire avec la précision choisie dans le relatif menu de configuration
*** Pour les évènements télétransmis par radio, ce domaine contient le type de signal (Start, Lap 1..14 ou Stop)

28.2 PROTOCOLE DE TRANSMISSION RACETIME 2 - VERSION ASCII

Les données sont transmisses en format ASCII (seulement valeurs < 127 (7Fh))

La Tête et l'*Epilogue* sont présent dans les transmissions off line (après l'acquisition des données), et ne sont pas transmises pendant le fonctionnement en modalité 'PC-ON-LINE'.
ETABLISSEMENT PORTE SERIE: No parity, 8 data bit, 1 stop bit. La vitesse de transmission standard est de 1200 bit/s. Elle peut être établie sur 1200, 2400, 4800, 9600 bit/s.

Description	N°	ASCII (Dec, Hex)	Note
Header			
STX	1	2,02h	Start of Text
Code logiciel	10		'R2' suivi par 8 espaces
CR	1	13,0Dh	Carrage Return
Début du loop (et début on line)			
Capteur progressif	4		Part de 1 Dans le mode PC-Online c'est le compteur évènements pour type d'évènement. Pendant la répétition de la transmission dans le mode PC-Online c'est toujours 0000
N° départ	4		<=9999, part de 1 Dans le mode PC-Online c'est le compteur global des évènements
Manche	3		<=255, part de 1
Canal physique	3		000=start, 255=stop, 1..253=intermédiaire 254=aux ***
Canal logique	3		0=start, 255=stop, 1..253=intermédiaire (N° tour) 254=aux
Info	1	48,30h	0= Temps chronologique
		49,31h	1= Temps net manche (split)
		50,32h	2= Temps net total (split)
		51,33h	3= Temps net lap
		52,34h	4 = Vitesse
		53,35h	5 = Temps vitesse
		54,36h	6 = Temp. Air
		55,37h	7 = Temp. Neige
		56,38h	8 = Humidité
		57,39h	9 = Vitesse moyenne (pas radio)
		65,41h	A = AB(abandon./pas arrivé)
		81,51h	Q = DI (disqualifié)
		80,50h	P = PP (pas parti)
		97,61h	a = annulé
		83,53h	S = skipped pas encore assigné
		115,73h	s = skipped déjà assigné
		90,5Ah	Z = temps de contrôle dans le mode PC-Online

Description	N°	ASCII (Dec, Hex)	Note
Origine signal	1	82,52h	R = radio
		77,4Dh	M = manuel ou de l'entrée
		82,52h	K = chronologique modifié manuellement
		65,41h	A = départ automatique
		69,45h	E = reçu par câble de l'Encoder Linkgate (déchargement chrono_ logiques à posteriori)
Signe	1		Dans le mode chronomètre Base, est égal 1 si le temps Split est 'négatif'
Temps	9		temps en 1/1000 s *,**
CR	1	13,0Dh	Carriage Return
Fin du loop (et fin online) sous-total car.		***29 (loop)***	
Epilogue			
ETX	1	3,03h	End of Text
Somme de contrôle	1		(∑ascii) module 128

NOTE :
* En cas de transmission de données en comma fixe (humidité, temperature, vitesse), le format de transmission est le suivant:
données avec signe positif : 00000.000
données avec signe négatif : -0000.000
** Les chronologiques sont envoyés avec le maximum de précision; les temps nets sont transmis au contraire avec la précision choisie dans le relatif menu de configuration; les chiffres qui ne sont pas utilisés sont remplis par de zéro.
*** Pour les évènements télétransmis par radio, ce domaine contient le type de signal (Start, Lap 1..14 ou Stop)

28.3 TRANSMISSION ON-LINE PENDANT LE CHRONOMETRAGE

Les données sont transmises sous la forme ASCII (seulement les valeurs < 127 (7Fh))

ETABLISSEMENT DE LA PORTE SERIE: Pas de parité, 8 terme bit, 1 stop bit. La vitesse de transmission standard est de 2400 bit/s.

Description	N°	ASCII (Dec, Hex)	Notes
N° départ	3		<=999, commence à 1 Aligné à droite. Les positions non significatives sont des espaces pour les temps nets et des zéros pour les chronologiques.
Info	1		Type d'information envoyée: ‘.’ (point): temps restant ‘ ‘ (espace): temps net ‘0’ (zéro): chronologique ‘a’: annullation ‘r’: substitution ‘s’: skipped ‘K’: correction manuelle ‘P’: pas parti ‘A’: pas arrivé
Espace	1		Réservés à des usages futurs
Canal logique	3		0=start, 255=stop, xxx=intermédiaire
Temps	12		Format HH:MM:SS.dcm Les positions non significatives à gauche sont des espaces pour les temps nets et des zéros pour les chronologiques.
Espaces	2		Réservés à des usages futurs
CR	1	13,0Dh	Carriage Return
Total car.	23		

29. Protocole de transfert des données mémorisées par Microgate Encoder/EncRadio

Le protocole de décharge des données consiste en un Header composé de 10 caractères et des données réelles et propres organisées en n record (où n est le nombre d'impulsion) à 9 caractères.

29.1 HEADER

N° progressif byte	Description	Contenu
1	Code début Header	0xAA
2	Canal Linkgate	0..127 Dec
3	Signal type	0x00 Start 0x01..0x0E Lap 0x0F Stop
4	chronologique début trans.	Time_LL
5	(en 1/32768 de sec)	Time_LH
6		Time_HL
7		Time_HH
8	Code interne	0x77
9	Code interne	0xBA
10	Code interne	0x31

29.2 FRAME DONNEES

N° progressif byte	Description	Contenu
11	Code début frame	0xAA
12	impulsion chronologique	Time_LL
13	(en 1/32768 de sec)	Time_LH
14		Time_HL
15		Time_HH
16	Valeur vitesse en 1/8192 de sec	Speed_Low
17		Speed_High

29.3 ETABLISSEMENT PORTE SERIE

1200 baud, NO parity, 8 data bit, 1 stop bit

30. INCONVENIENTS ET REMEDES

Inconvénients	**Cause probable**	**Remèdes**
En allumant Racetime 2, rien n'apparaît sur le display	Accumulateurs déchargés	Raccorder alimentateur/charge batterie (par. C10)
Les impulsions de départ/intervalle de temps/arrivée via radio ne sont pas reçues	La radio reliée à Racetime2 est éteinte ou le volumes est bas	Allumer la radio et mettre le volume à ¾ environ Vérifier que les radios opèrent sur la même fréquence
	La radio ne reçoit pas	Vérifier que la radio raccordée avec Linkgate Encoder est allumée Vérifier que la fiche est insérée correctement
	La fiche qui relie Linkgate Decoder à la radio n'est pas correctement insérée	Raccorder Linkgate Decoder à Racetime2
	Linkgate Decoder n'est pas raccordé à Racetime2	Vérifier que sur la deuxième ligne du display le symbole # n'apparaît pas. Si il est présent, désactiver le bloc en appuyant à nouveau sur LCK (par. C1.14)
	La touche LCK a été pressée et la ligne est alors bloquée	
La réception via radio fonctionne mal (perte d'impulsions)	Mauvais positionnement de la radio qui transmet et/ou reçoit, récepteurs et émetteurs trop éloignés	Chercher un meilleur positionnement (parfois de petits déplacements peuvent améliorer la réception); tenir les antennes en position verticale; changer les antennes contre d'autres à plus haute perception (1/4 d'onde, 5/8 d'onde) Si c'est possible, essayer sur une autre fréquence
	Bruit généré par d'autres transmetteurs qui opèrent sur des fréquences égales ou voisines	désactiver le ‘Skip automatique (touche F3 - par. C1.3)
La photocellule est raccordée mais les impulsions n'arrivent pas	mauvais alignement de la photocellule	Aligner correctement la photocellule et vérifier le fonctionnement correct à partir du menu "Configuration Racetime", activer la "Recherche automatique arrivées" (par. C8.3) modifier l'établissement du temps maximum, selon les exigences du cas. Eventuellement, désactiver la fonction (établir 00:00:00.000; par. C8.5).
A la réception de l'impulsion de départ, le chronomètre ne démarre pas	la fonction de "recherche automatique arrivées" n'est pas activée, donc le départ est reçu et mémorisé mais le temps qui s'écoule ne part pas automatiquement	
Les impulsions d'arrivée et d'intervalle de temps n'arrêtent pas le chronomètre	la fonction ‘Skip automatique' est activée	
Un concurrent en course n'est plus visualisé et ne peut plus être rappelé sur le display	le temps du concurrent a dépassé le "temps maximum" établi	

Microgate S.r.l.
Via J. Kravogl, 8
I-39100 BOLZANO - ITALY
Tel. ++39-0471-50.15.32 - Fax ++39-0471-50.15.24
http://www.microgate.it

NOTES

NOTES